

١٩٧

السنة الرابعة
١٩٧٥/١/٢ تصدر كل خميس
ج. ٣٠٤

المعرفة



ن

المعرفة

٦

نشر "الجزء الثاني"

أنواع مختلفة من التجليد

المدارك من التجليد هو صيانة الكتاب .

المجلد

إن جلد الكتاب الذي تغطى ملائمه ، تصنع من الورق المقوى . وهي تلصق بمؤخرة الكتاب مباشرة . وهذا النوع من التجليد هو المستخدم في جميع الكتب العادي .

الغلاف الخارجي

تصان بعض الكتب بغلاف خارجي « جاكيت » ، وهو عبارة عن ورقة عاديّة تغطي الكتاب ، ويقصد بها وقاية التجليد الأصلي . وفي الوقت الحالي ، يلقى هذا الغلاف الخارجي عناية فائقة ، ويزخرف بالصور . وهو ، كالكتاب ، يحمل اسمي المؤلف والناشر ، وكذلك عنوان الكتاب .

تجليد الكتب قديماً

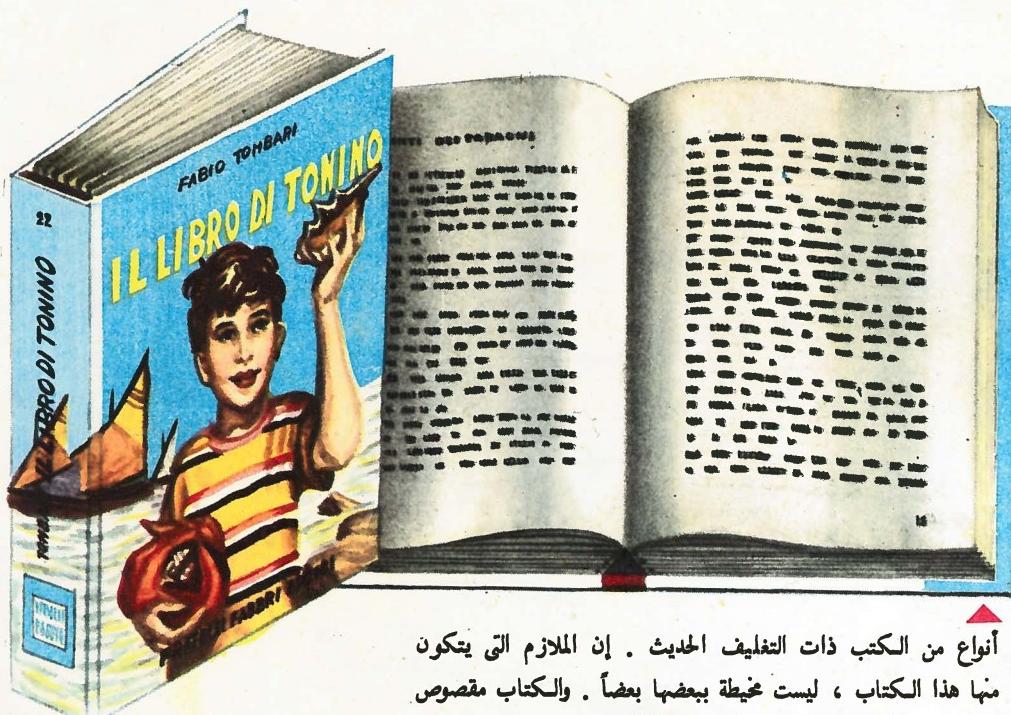
كانت الكتب تجليد في قديم الزمان ، بماء مختلف . وكان أكثر ما استخدم من هذه المواد الجلد أو الرق (وهو جلد رقيق كالورق) . وقد اندمجت صناعة تجليد الكتب أيضاً ، كما في كل الصناعات الأخرى ، مع مرور الوقت ، طابعاً خاصاً . وهذه بعض أمثلة لصناعة التجليد القديمة :

(١) تجليد من البرونز ، يرجع إلى القرن الثاني .

(٢) تجليد من العاج ، يرجع إلى القرن الخامس .

(٣) تجليد طراز مدينة البندقية ، يرجع إلى القرن السادس عشر .

(٤) تجليد إيطالي ، تم في القرن التاسع عشر .



أنواع من الكتب ذات التغليف الحديث . إن الملائم التي يتكون منها هذا الكتاب ، ليست مخيطة ببعضها بعضاً . والكتاب مقصوص من جوانبه الأربع ، وظهره ملصوق بالجلدة

كتاب بغلاف خارجي

يتم تزويد عدد كبير من الكتب ، في الآونة الراهنة ، بغلاف خارجي . وهذا الغلاف عبارة عن قطعة من الورق المقوى ، بنفس مقاس الكتاب . وعادة ما يستخدم الغلاف الخارجي بمثابة وقاية للكتاب . وقد تطورت هذه الأغلفة حديثاً ، وانتشرت على نطاق واسع .



من قِبْلَ التَّارِيخِ إِلَى يَدِيَةِ الْتَّارِيخِ

انظر الجدول الزمني على الصفحات التالية»

عندما انكسر الجليد عن الأرض المنخفضة الشالية ، والجبال الصغيرة في أوروبا ، تغير وجه الأرض من تدرا ، إلى استبيب ، ثم إلى غابات تنمو فيها نفس الأشجار التي زرها اليوم . واحتضن الماموث ، وقطعنان الليسون الكبيرة ، والجلياد المتوجحة . كان الإنسان لا يزال قناعا ، وكانت الحياة في الغابة ، أكثر مشقة عنها في السهول المكشوفة . وكان لدى رجال حقيقة الپالیولیثي الأخير ، الذين عاشوا قبل نهاية عصر الجليد ، الكثير مما يمكنهم قصه ، وازدهرت ثقافتهم ، وأخرجت الفنانين الذين رسما تلك الصور على جدران الكهوف . وجاء بعدهم الميزوليثي (المصر الحجري الأوسط) : وهي رجال الغابات التي نشأت بعد الجليد ، وهؤلاء لم يتوجوا أي عمل في . كانت أدواتهم المصنوعة من الصوان صغيرة ، ومن المحتمل أنهم كانوا يصيدون الأسماك ، والطيور ، والحيوانات الصغيرة .

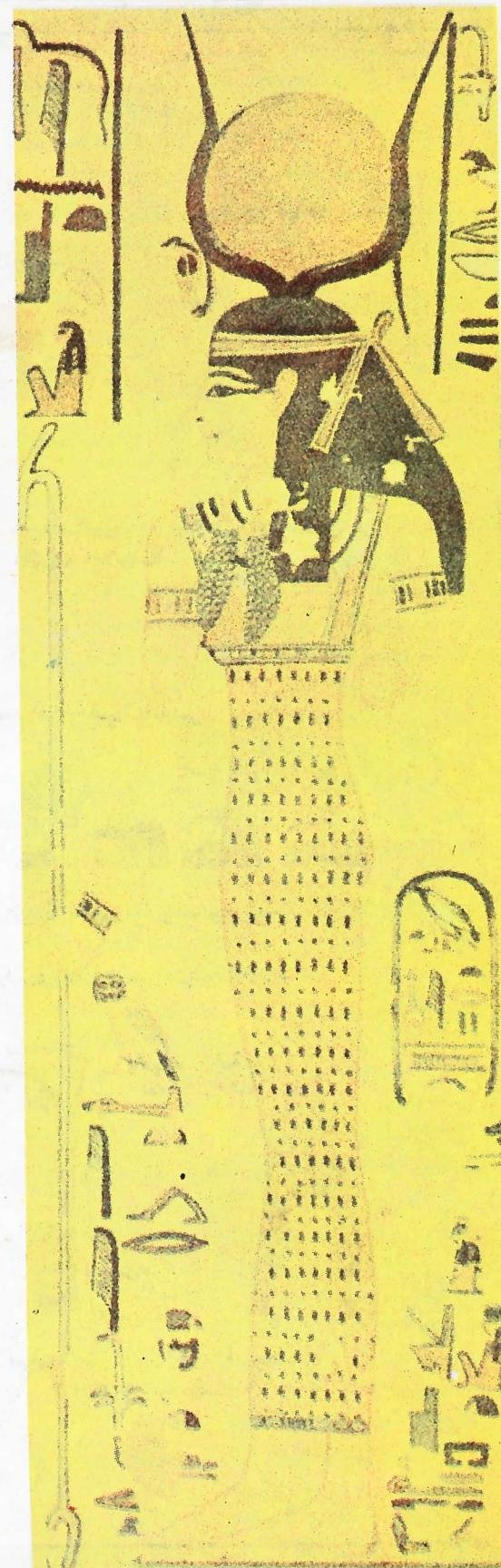
وفي غرب آسيا - منطقة وادي النيل وما بين النهرين ، وهي التي يطلق عليها اسم الشرق الأوسط - لا يوجد ما يدل على أن مرحلة محددة من حقبة الميزوليتي قد جاءت في أعقاب آخر عصر الجليد . غير أنه لم يمض بعد ذلك زمن طويل ، حوالي ٧٠٠٠ أو ٨٠٠٠ سنة ، حتى اكتشف بعضهم أن الحبوب التي كانوا يجمعونها للغذاء ، إذا غرسـت في أرض أعدت لذلك بطريقة خاصة ، فإنـها تنتـج كـيـات كـبـيرـة من الحبـوب الـجـديـدة ، وـقد أـدى هـذا الاكتـشـاف ، إـلـى تـمـكـين الرجال والنـسـاء من أـن يـوجـهـوا اـهـتمـامـهم ، إـلـى أمـور خـلـافـ الـبـحـثـ عنـ الغـذـاء ، وـوـجـدـ الرـجـالـ يـنـصـرـفـونـ لـيـتـخـصـصـواـ فـيـ حـرـفـ أـخـرـيـ . فـتـحـسـنـتـ طـرـيقـةـ عملـ الأـدـواتـ الـحـجـرـيـةـ تـحـسـنـاـ كـبـيرـاـ ، بـلـ وـأـمـكـنـ فـتـقـيـهاـ وـصـفـقـهاـ . وـلـذـكـ ، فـإـنـ هـذـهـ المـرـحلـةـ الـزـمـنـيـةـ الـتـيـ اـتـسـتـ بالـتـقـدـمـ الشـفـاقـيـ ، سـيـمـتـ بـالـعـصـرـ الـنيـوـليـتـيـ أوـ الـعـصـرـ الـحـجـرـيـ الـجـدـيدـ ، وـعـرـفـ الـانتـقـالـ مـنـ الـاـقـتصـادـ الـذـيـ يـتـمـدـدـ عـلـىـ الصـيدـ إـلـىـ الـاـقـتصـادـ الزـارـاعـيـ ، بـاسـمـ الثـوـرـةـ الـنيـوـليـتـيـكـيـةـ . وـمـنـ الـخـتـمـلـ آـنـ يـكـوـنـ أـوـلـ مـخـصـوـلـ تـمـ زـرـاعـتـهـ ، نـوـعـاـ مـنـ القـصـبـ الـبـرـيـ . وـكـانـتـ الـاـخـتـرـاعـاتـ الـأـخـرـىـ الـطـامـةـ الـتـيـ اـتـكـرـهـاـ إـنـسـانـ الـعـصـرـ الـنيـوـليـتـيـ ، هــ صـنـاعـةـ الـفـخـارـ ، وـغـزـلـ أـفـقـشـةـ مـنـ أـلـافـ نـيـاتـةـ .

إن مساحة محددة من الأرض لا تسع لـكفارلة سوى عدد قليل من السكان ، الذين يعتمدون في معيشهم على الصيد . ولكن بتطبيق الاقتصاد الزراعي ، فإن نفس المساحة ، تسع لعدد أكبر من السكان يستطيعون العيش معاً . ولذلك فقد نمت القرى القبلية الصغيرة ، وأصبحت مدنًا أخذت تكبر تدريجياً . وأفضل مناطق العالم التي كان يمكنها أن تصلح لزراعة البداية ، هي تلك التي يتعطلها هر عظيم ، وتتوافر هذه الشرط في المناطق الدنيا من سهري دجلة والفرات في بلاد ما بين النهرين ، وفي وادي نهر النيل بمصر . وكانت أولى المدن ، هي التي نشأت في تلك المناطق .

ومع قيام حضارة المدينة الأولى ، جاء اكتشاف أن النحاس يمكن صبه وطريقه ، لعمل أدوات وأسلحة ، وفيما بعد ، يمكن إدراك أن منزوج القصدير بالنحاس ، يجعل المعدن الناتج أكثر صلابة وقوّة . وقد ظهر هذا المعدن الجديد ، وهو البرونز ، هو المعدن الوحيد المستخدم زمناً طويلاً ، لندرة أن اسمه أطلق على تلك الحقبة من التاريخ التي تعرفها باسم عصر البرونز . وكان الاختراع الآخر الهام الذي تميز به عصر البرونز ، هو الكتابة ، التي كانت تتم في البداية بعمل أشكال الصisel ، ثم بالنحت على الحجارة .

كان البرونز دليلاً قليل الوجود ، ولذلك فقد كان من مواد الرفاهة ، أما الرجل العادي ، فقد ظل يستخدم التجارة ، طليعة العصر البرونزي . هذا ، والحدث أكثـر صعوبة من النحاس والقصدير في استخدامه من شأنه ، ولكنه أكثر منهما وفرة . عندما أمكن أخيراً إتقان طريقة صهر الحديد ، أصبح هذا المعدن رخيصاً، ومتوافراً للجميع . وفي ذلك الوقت ، توطدت عادة الاحتفاظ بتسجيلات مكتوبة للأحداث ، ومن هنا بدأ انتقال الإنسان من عصر ما قبل التاريخ إلى عصر التاريخ .

أن العصرين المعروفين باسم العصر الحجري وعصر المعدن ، ليسا في الواقع عصوراً بل مراحل . (وقد أعدد الجدول الزمني لإيضاح ذلك بالمقارنة بين تاريخ كل من المصريين التوتليين ، والبرونز ، وعصر الحديدين في كل من بريطانيا والشرق الأوسط) . والواقع أن الأوروبيين عندما استقروا في تسمانيا منذ ١٦٠ عاماً مضت ، كان السكان الأصليون (الذين تمت إبادتهم بسرعة) في حالة ثقافة ترجع إلى الحقبة الباليوزوئية أو الميزوليشية . كما أن بعض أهل غيانا الجديدة القدماء ، يمكن اعتبارهم من سلالات المرحلة الشيريشية .



نسخة من لوحة مصرية تبين الإله إيزيس .
لقد بدأ التاريخ من الشرق الأوسط في مناطق
شديدة مثل مصر ، حيث ازدهرت فيها حضارة
مليونية عظيمة

نذر يوقانية تبين أحد الآلهة التسعة.
وفي بداية الحصارة الكلاميكية
اليونانية، كانت أوروبا قد اشتلت
من حصر ما قبل التاريخ إلى عصر
الثانية

الجدول الزمني الأول

من ما قبل التاريخ إلى بداية التاريخ

الأحداث في جهات أخرى

الأحداث في بريطانيا

الوقت الحاضر

منذ... سنة

كولومبوس يعبر الأطلسي

الفزد التورمانى

١٠٠٠

حياة النبي محمد

رسول التورمانين
"الرسم عن سجارة
بايد"

٢٠٠٠

سقوط الإمبراطورية الرومانية

الفزد الروماني

٣٠٠٠

ميلاد بودا

بداية مصر الحمراء

٤٠٠٠

سقراط، أفلاطون،
پيرنات

بنادق وأبراج غير محوته في أزمنة ما قبل التاريخ

٥٠٠٠

النبي موسى عليه السلام يكتب كعدد للأستدارات العامة في
الشريعة الإسلامية

بداية مصر البرونزية

٦٠٠٠

بناء قرآن العظيمة الأكبر

حضارة حضرة المزروعي
المتأخرة

٧٠٠٠



توطدت الحضارة المصرية والسويسرية



٨٠٠٠

التحولات البرونزية "لخان" في التراث الأزراطل

انفصلت بريطانيا عن القارة
بتلويق الفناء البرجليكي

٩٠٠٠



أقدم مصنوعات العصر البرجليكي الحديث
في الشريعة الأزراطل

حضارة هقبة
الميزرزوبي

١٠٠٠

حربة لصيد السمك من العظام، ترجع إلى هقبة الميزرزوبي

بداية حضرة الجبل

والفترة الزمنية الموضحة باللون الأخضر في هذا الجدول ، وردت بنفس اللون
في الجدول الزمني الرابع لتاريخ الأرض (الجزء الثاني) . أما الفترة الموضحة باللون
القرمزى ، فقد وردت بالجدول الزمني الثانى في نفس هذا المقال .

وبحساب التطور ، فإن الد ١٠,٠٠٠ سنة الموضحة أعلاه ، تعد زمناً قصيراً جداً
بالمقارنة بأزمنة قوامها ملايين السنين يتضمنها "تاريخ الأرض" . وفي هذه الفترة
لم تغير الصفات الطبيعية للإنسان ، غير أن تطوره الاجتماعي بلغ حدّاً هائلاً .

الجدول الزمني الأول

تاريخ الاكتشافات العلمية

(انظر الجدول الزمني الثاني على الصفحة التالية)

جاليليو جاليلى (١٥٦٤ - ١٦٤٢) ، كان رياضياً وعترعاً، أدخل تحسيناً على المنظار الفلكي (لم يكن هو الذي اخترعه في الواقع)، للدرجة التي يمكن أن يستخدم فيها استخداماً مفيدةً في مجال الفلك . وكانت نظرياته المتقدمة في هذا العلم ، سبباً في إثارة المشاكل بينه وبين الكنيسة ومحاكم التفتيش .

چوهان فان هلمونت (١٥٧٧ - ١٦٤٤) ، ولد في بروكسل ، وكان أول من استخدم الطرق العلمية في دراسة الكيمياء . والمعتقد أنه هو الذي ابتكر كلمة « غاز » .

روبرت بويل (١٦٢٧ - ١٦٩١) ، كان من الأعضاء المؤسسين للجمعية الملكية ، وكيمائياً ، وعالم طبيعتيات . كان أول من عرف فكرة العناصر الكيميائية ، ووضع أساس قانون بويل المشهور ، الذي يتعلق بضغط الغازات وحجمها . يجون راي (١٦٢٧ - ١٧٠٥) ، كان عالماً إنجلتراً وطبيعياً ، اهتم بصفة خاصة بتصنيف الحيوانات والنباتات . يتسم مؤلفه في هذا الموضوع ، بالجودة والتفصيل . السير إتحق نيون (١٦٤٢ - ١٧٢٧) ، كان رياضياً عبرياً ، وهو أول من أدرك أن حركات الأرض ، والقمر ، والكواكب تحكمها الجاذبية . كما أنه بحث في طبيعة الضوء ، واحتراز المنظار الفلكي العاكس .

إدموند هاللى (١٦٥٦ - ١٧٤٢) ، كان صديقاً وزميلاً لنيون ، وتکفل بصاريف نشر أولى أبحاث نيون . كان فلسفياً متيناً ، اكتشف أن ظهور المذنبات ، يتم في أوقات دورية ، يمكن التنبؤ بها . وقد سمي أشهر المذنبات باسمه .

كاروليوس لينيوس (١٧٠٧ - ١٧٧٨) ، عالم طبيعة سويدي ، اشتهر بصفة خاصة لابتكاره الطريقة التي سميت بها الحيوانات والنباتات ، وصنفت .

أنطوان لافوازيريه (١٧٤٣ - ١٧٩٤) ، مؤسس الكيمياء الحديثة . وضع أول جدول للعناصر ، وبين أن الماء مرکب من الأيدروجين والأوكسجين . توفى إعداماً على المقصلة في الثورة الفرنسية .

ميشيل فاراداي (١٧٩١ - ١٨٦٧) ، كان عالم طبيعة إنجلتراً ، واعتبر مؤلفه الرائد في الكهرباء . اكتشف توصيل التيار (المبدأ الذي يقوم عليه توليد القوة الكهربية) ، والكثير من الاصطلاحات الكهربائية المعروفة ، مثل القطب السالب ، والقطب الموجب ، والكهارب .

تشارلز دارون (١٨٠٩ - ١٨٨٢) ، عالم طبيعة ، قام برحلة مغامرة حول العالم وهو بعد شاب ، ثم نشر بعد ذلك كتاباً عن « أصل الأجناس » ، قدم فيه نظريته عن التطور بالانتقاء الطبيعي .

جيوجور مندل (١٨٢٢ - ١٨٨٤) ، كان راهباً نمساوياً ، اكتشف قوانين الوراثة في النبات والحيوان ، بإجراء التجارب على البازلاء وغيرها من نباتات الحدائق . لم يلق عمله اعترافاً في فترة حياته ، ولكن أعيد اكتشافه عام ١٩٠٠ .

لورد رذرфорد أوف نلسون (١٨٧١ - ١٩٣٧) ، ولد في نيوزيلندا ، ولكنه عاش معظم حياته في إنجلترا . كان رائداً في الطبيعة النووية ، وأول رجل شطر الذرة ، وبذلك حول عنصر النيتروجين إلى نظير أوكسجين . ألبرت إينشتين (١٨٧٩ - ١٩٥٥) ، كان رياضياً ذا عقورية غير عادية ، وضع نظرية النسبية ، وبين أن المبادئ التي وضعها نيون ، ليست كافية في حد ذاتها لتفسير كافة الطواهر المتعلقة بالجاذبية .

بطبيعة في بداية الأمر ، ولكن كان يتزايد بسرعة إلى أن كان القرن ١٧ ، فأصبح البحث العلمي يزاول على نطاق واسع ، ويطلق الكثير من التقدير . وقد أبدى شارل الشاف ملك إنجلترا اهتماماً عظيماً بأعمال بعض العلماء ، أمثال روبرت بويل ، والسير إسحق نيون ، وشمل جميعهم في لندن بالرعاية الملكية في عام ١٦٦٢ .

أما الجمع بين العلوم البحثية والتكنولوجيا ، فقد أخذ يتغير في أعقاب النهضة العلمية ، ولم يستقر استقراراً فعلياً إلا في القرنين ١٩ و ٢٠ . وتدل على ذلك الأبحاث الأولى التي أجريت في مجال السكريباء والطبيعة النووية . فقد كانت تلك الأبحاث تجري بدافع من مجرد الفضول العلمي ، دون اعتبار يذكر لتطبيقاتها العملية ، وإن تكون التكنولوجيات التي نجمت عنها ، قد أثرت تأثيراً عميقاً في حياة البشر .

عرفت التكنولوجيا قبل أن تعرف العلوم ، إذ كانت الإنجازات الأولى للإنسان كلها تكنولوجية ، أي أنها كانت تهدف إلى المنفعة ، ولم يكن مجرد الفضول هو الدافع لها . كان العلماء الأوائل - بالمقارنة بـ رجال التكنولوجيا - هم يونانيو القرن الخامس قبل الميلاد ، أي منذ ٢٥٠٠ سنة مضت . وقد اتجهوا منهاجاً متطرضاً ، لا يجدون إليه سوى الكشف عن أسرار قوانين الطبيعة . وقد جاء بعدهم أسطرو طاليس ، وهو الآخر يوناني ، ويعود من أعظم العلماء في كافة العصور ، كما كان مدرساً للإسكندر الأكبر . والإسكندر هو مؤسس مدينة الإسكندرية في مصر ، وبعد وفاته ، عين بطليموس الأول حاكماً على مصر . وفي الإسكندرية أقام معبد الآلهة ، وهو يجمع بين المتاحف والمكتبات ، وكان يضم حدائق نباتية وحدائق حيوان . وكان يقصد الإسكندرية ، كثير من العلماء مثل أرشيدس وإقليدس ، وازدهرت العلوم .

وقد عمرت مكتبة الإسكندرية حوالي ٩٠٠ سنة ، إلى أن دمرت أثناء معركة بحرية عام ٤٨ ق.م. ، نشبت عندما وصل بطليموس قيصر إلى الإسكندرية في القرن السادس . غير أن العلوم كانت قد أخذت في التأخير قبل ذلك بوقت طويل . جاء الرومان بعد اليونانيين ، لم يتمتعوا بحضارة الأوروبية . كان الرومان رجالاً عمليين ، ولكنهم لم يكتفوا علماء . وقد أنشأوا قنوات المياه المفطاة ، والتي لا تزال قائمة حتى الآن ، كما أنشأوا آلاف الكيلومترات من الطرق . واحتفظ الرومان ببعض عل درجة عالية من البقاء ، ولكنهم لم يكتشفوا الكثير مما لم يكن معروفاً من قبل ، والواقع أنهم لم يكتفوا بتحقيق ذلك . وقد أضفت المسيحية الأولى خيراً كبيراً على البشرية ، بعد المسادية التي سادت الإمبراطورية الرومانية ، بالرغم من أنها هي الأخرى لم تكن صديقة للعلوم . وقد أعقب سقوط الإمبراطورية الرومانية ، عدد من القرون ، لم يتحقق فيها العلم أى تقدم ، وهي فترة تعرف باسم العصورظلمة .

ومن مفارقات القدر ، أن تكون الحضارة الغربية هي التي أعادت المعرفة إلى أوروبا . وقد تعلم العرب الكثير من اليونانيين ، وترجموا كتبهم إلى العربية . وقد نجح العرب في غزو إسبانيا ، واستقروا بها بضم مئات من السنين ، بعثوا خلاطاً بالحياة إلى العلوم اليونانية ، وحققوا العديد من الاكتشافات ، وبصفة خاصة في مجال الرياضيات .

ومن أم الاختيارات التي أدخلوها إلى أوروبا ، طريقة الترميم العددى ، وذلك بأن جعلوا الرقم ١ يصلح للعشرات والملفات بوضع أصفار إلى جواره ، واستخدام باق الأرقام (٢ إلى ٩) بنفس الطريقة . وهذه هي الطريقة التي فسّرها إلى اليوم ، والتي لا يزال الأوروبيون يعرفونها باسم الترميم العربي ، وهو يفوق الطريقة الرومانية بمراحل ، وإن كانت هذه الأخيرة لا تزال تستخدم في بعض الجداول والأغراض الأخرى . ولم يكن العرب هم الذين اخترعوا الترميم العددى ، بل يعتقد أنهم أخذوه عن الهند .

وقد ظلت المعرفة اليونانية ، التي أحياها العرب ، تعتبر كاملة وعية ، لدرجة لا تسمح بمزيد من الإضافة إليها ، أو بتحسينها . والواقع أن المحاولات التي بذلت لنقد أعمال أسطرو طاليس أو تفنيدها ، قوبلت بمعارضة شديدة ، واعتبرت كفرًا . كان البحث العلمي في أضيق الحدود ، هو الذي يلقى التقدير والاحترام ، أما البحث المباشر ، عن طريق إجراء التجارب أو ملاحظة الطبيعة ، فكان كفيلاً بأن يعرض سمعة الباحث ، وربما حياته ، للخطر .

ولم يبدأ العقل البشري في التخلص من نير القيود التي فرضتها عليه تقالييد العصور الوسطى ، إلا في حوالي القرن ١٣ ، في فترة عرفت باسم عصر النهضة العلمية . كان التقى

الجدول الزمني الثاني

تاريخ الأكتشافات العلمية

أول إنسان في الفضاء

الوقت الحاضر	التاريخ قبل وبعد الميلاد	منذ عام
--------------	--------------------------	---------

روزہر بیکوں
۱۸۹۸ - ۱۸۱۲

نقطة الاختام بالطبيعة؛ الزينة العاسية

في أثناء هذه الفترة، مارست حركة العلوم إلى أدنى درجة، وهي صفة خاصة من خبرات الترجمة التي قام بها العرب على لغات البربرية الكلامية. وفيها بدأوا ب استخدام الأرقام.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

في أعلى : الدرقام العربية الأصل
في أسفل : الدرقام الرومانية

قُنْدَرَاتِ الْمَيَاهِ الرُّومَانِيَّةِ



کلودیوس بٹھائیں
"۱۶۸-۹:

جامعة
هراري ٢٠١٣ - ٢٠٢٠

اڑاؤ شیئنی
"۱۹۷-۸۷۶"

أَشْمَدِين
٤١٢ - ٤٨٧

أَنَّهُ بِطَاهِيرٍ مِّنَ الْأَذْوَلِ
مَكْتُوبٌ إِلَيْهِ الْأَحْكَمُ

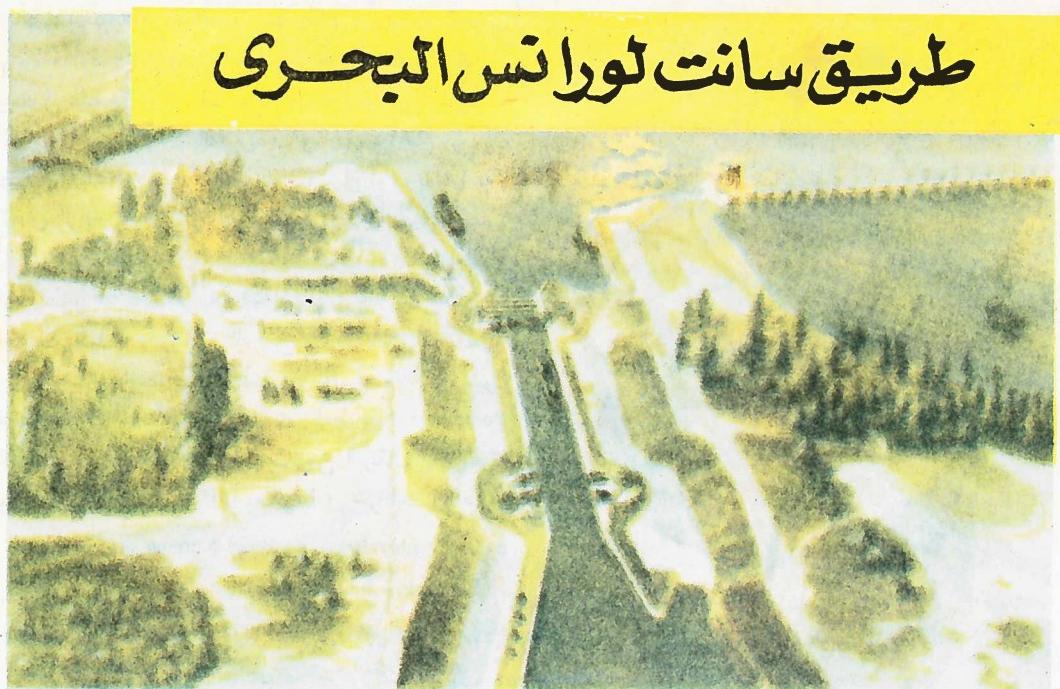
ا' سطوطاں

فِيَانُور

رسالة توضيحية
للتقطيرية فن شاعر نووس
الشريعة

القنوات التي تتحمّل أطول مسافة من العوائق ، فيما بين بحيرة أونتاريو ومونتريال ، بدون تحسين ، بسبب عدم التوصل إلى اتفاق بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية . غير أنه أمكن التوصل إلى هذا الاتفاق في عام ١٩٥٢ ، وبعد ذلك يعمّان بدأ في العمل .

طريق سانت لورانس البحري



إن الطريق المائي الذي يبلغ عمقه ٩ أمتار ، يسمح بمرور السفن التي يبلغ غاطسها ٨,٤ أمتار . وقد عمقت كافة القنوات الأخرى والأهواة ، إلى نفس هذا العمق ، ليتسنى للسفن التي تسير في المحيط ، أن تتجه رأساً إلى قلب كندا والولايات المتحدة الأمريكية .

ولا تقتصر فائدة هذا المشروع ، على أن السفن التي تسير في الخط تستطيع تحمل الحبوب من مدخل بحيرة سوپير يور إلى أي مكان في العالم ، ولكنها يساعد أيضاً على تحويل خام الحديد من جزر سيفن بالقرب من مصب نهر سانت لورانس ، على سفن أكبر ، إلى مصانع الصلب الواقعة على سواحل البحيرة في كندا والولايات المتحدة . وبهذه الطريقة ، تتجنب تلك السفن الكبيرة مصاريف إعادة الشحن ومتاعبها . لقد حقق هذا الطريق البحري ، أحلام الكثيرين الذين كانوا يودون مشاهدة استغلال هذا الممر المائي أحسن استغلال .



▲ أول سفينة تدخل أول هايس يتم بناؤها (إروكوا) في ١٩٥٧ نوفمبر ٢٢

وتدخل بحيرة سوبيريور ، لا توجد سوى ثلاثة عوائق هامة ، بالرغم من أن البحيرة المذكورة ترتفع ٦٠١ متر عن سطح البحر . ويقع أول مسقط مائي بارتفاع ٧,٣ أمتار بين بحيرة سوبيريور وبحيرة هورون ، وهذا الواقع يمكن تجنبه برفعة واحدة . وفي المسافة بين بحيرة هورون وبحيرة إيرى ، لا يزيد ارتفاع المسقط على ٢,٦ متر في مسافة ١٤٢ كيلومتراً ، ولذا فهو لا يشكل عائقاً . أما أخطر العوائق كلها ، فهو الذي يقع بين بحيرتي إيرى وأونتاريو ، حيث تسقط مياه نهر نياجرا بارتفاع ١٠٨,٦ أمتار . فكان قناة ويلاند البالغ طولها ٤٥ كيلو متراً ، ويتخللها ثمانى أهواص ، هي وسيلة التغلب على ذلك العائق الكبير ، وقد استغلت مسامط المياه في توليد الكهرباء . وفي المسافة من بحيرة أونتاريو إلى موتنريال ، ينحدر نهر سانت لورانس بارتفاع ٧٤ متراً ، وكانت هذه المسافة هي التي أنشئ فيها الطريق المائي بعرض ٩ أمتار ، واستغرق إتمامه خمس سنوات . ولم يقتصر أثره على ترويض النهر ، ولكنه ساعد على توليد القوى الكهربائية . هذا ، وموتنريال لا ترتفع عن سطح البحر بأكثر من ٧,٣ أمتار ، والمسافة بينها وبين البحر والبالغ طولها ١٦٠٠ كيلو متراً ، خالية من العوائق .

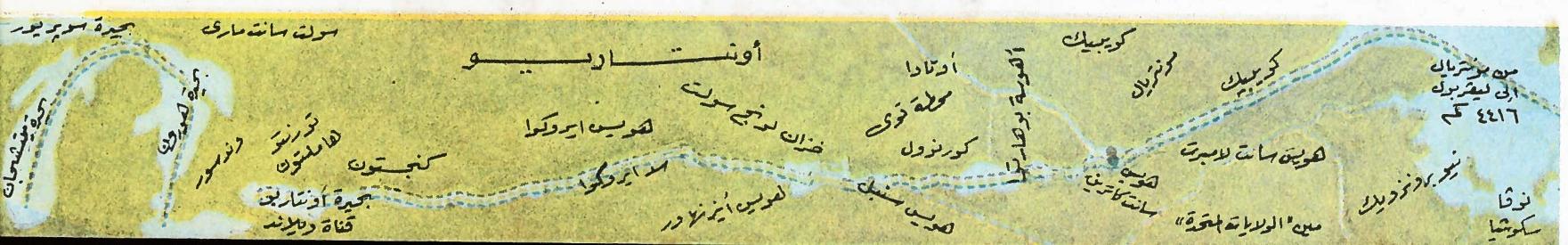
وفي الجزء الأول من القرن ١٩، وضع نظام قنوات بعمق ٣ أمتار، تم إنشاؤها لتجنب العوائق الطبيعية للملاحة. وفي أوائل القرن ٢٠، وضع نظام جديد لقنوات بعمق ٦، ٤ أمتار، غير أن حجم التجارة الآخذ في الازدياد تجاوز صلاحية تلك القنوات، ولذا فقد حضرت قنوات جديدة أكثر عمقاً. وقد ظلت

في يوم ٢٦ يونيو ١٩٥٩، افتتح الطريق البحري سانت لورانس البالغ طوله ٣٥٥ كيلومترات . وفي خلال السنوات الخمس التي كان يجري فيها العمل في هذا الطريق ، أزيلت مدن وقرى ، ونقلت إلى موقع جديدة ، وأعيد تخطيط الطرق والخطوط الحديدية . وقد اشتراك كندا والولايات المتحدة في دفع تكاليف هذا الطريق ، بواقع الثلثين تدفعهما كندا ، والثلث تدفعه الولايات المتحدة الأمريكية . وقد بلغت جملة تكاليف المشروع ١,٠٠٠,٠٠٠ دولار .

العواشرة

كانت السفن الكبيرة التي تسير في المحيط قبل عام ١٩٥٩، لا تستطيع الوصول إلى داخلية كندا والولايات المتحدة ، عن طريق نهر سانت لورانس والبحيرات الكبرى ، وذلك بسبب العوائق الطبيعية العديدة . وكانت أكبر تلك العوائق هي مسامن المياه ، التي كانت تتدلى مسافة ١٨٤ كيلو متراً في نهر سانت لورانس التي تقع في الـ ٢٩٣ كيلو متراً في المنطقة بين مونتريال وبحيرة أونتاريو . وكانت تلك المسامن ، تقف حجر عثرة في طريق المستكشفين الأوائل في القرن ٦ . في محاولتهم العثور على ممر يتجه إلى الشمال الغربي نحو الشرق ، فاضطرروا لاستخدام الزوارق الهندية ، التي كان في الإمكhan نقلها براً ، لتجاوز تلك المسامن .

وفي خلال الثلاثمائة عام الماضية ، بذلت جهود لتحسين استخدام نهر سانت لورانس والبحيرات الكبرى ، وذلك بمحفر قنوات جانبية ، وبناء أهوسة ، حول الواقع الملاحي الطبيعي في النهر . وفي الطريق المائي الذي يبلغ طوله ٣٢٠٠ كيلومتر بين المحيط



منكهات وتوابل



جوزة الطيب

كانت سيدات البيوت يملأن أكياسا من الكتان بالينسون ، ويعلقنها في خزائن الثياب ، لتعطير الهواء . من من لا يعرف طعم كعك الينسون ؟

قصب النرية (*Acorus calamus*) : نبات من البوص ، يشبه البردي **Sedge** ، يستوطن كثيرا من بلاد أوروبا ، وبورما ، وسيلان ، والهند ، والصين . . . إلخ . ونظرا لعظمته الحلو ، فقد اعتبره سفر الخروج الثلاثين Exodus 30 من التوابل الرئيسية . وكان في يوم من الأيام ، يرش على أرضيات الكنائس في الاحتفالات الهامة ، ويقال إن الكاردينال ولسي قد تعرض لتأنيب رسمي « لإسرافه في الاستمرار في هذه العادة في غرفه الخاصة » . وربما كان هذا النبات هو نفس النرية التي ورد اسمها في الإنجيل . إلا أن بعض المختصين ، يرى أنه كان نوعا من الجنبيان **Gentian** العطرى .

الفلفل (*Piper nigrum*) Pepper : نبات ينمو بريا في الهند ، ويزرع في جزر الهند الشرقية والغربية ، والملايو ، وملابار ، وسiam . وهو كرمة **Vine** عرفها قدماء الإغريق جيدا . ولقد جاء الفلفل في العصور الوسطى ، في المرتبة الثالثة ، بعد الذهب ، والفضة . ويروى التاريخ أن ملك القوط Goths الذي حاصر روما سنة 408 بعد الميلاد ، رفض أن يسحب قواته ، إلا إذا دفعت له فدية مقدارها

القرنفل (*Eugenia aromatica*) Clove : هو نبات شجري دائم الخضرة ، أوراقه ذات نكهة ، وأزهاره وردية اللون . ويحصل عليه من جزر ملقا ، وبعبا Pemba ، وموريشيوس ، والبرازيل ، وجنوب الفلبين ، وتجمع براعمه قبل أن تتفتح الأزهار . وقد جلب القرنفل إلى أوروبا فيما بين القرنين الرابع والسادس . وكان في الصين القديمة تقليد يقضى بأن يضع الأشخاص الملصون ، عند مخاطبهم للإمبراطور ، حبة قرنفل في أفواههم حتى « يخرج الحديث نقيا ». وزيت القرنفل Oil of Cloves مطهر قوي ، ومحدر Anaesthetic ، وقد صنع الإلينزيشون Pomander Elizabethans ما أسموه بالكرات العطرية Ball ، وهي عبارة عن حبات من البرتقال ، وشقت فيها حبات القرنفل ، وكانوا يعلقونها في خزانات الثياب .

جوزة الطيب (*Myristica fragrans*) Nutmeg : تستورد من جزر باندا ، والملايو ، وملقا ، وسومطرة Sumatra . ونباتها شجرة يبلغ ارتفاعها ثمانية أمتار . وكان زيت جوزة الطيب يستخدم في الماضي في إزالة النقش Freckles ! يوجد منها نوع غير جيد ، يستوطن بورنيو Borneo ، كما ينمو منها نوع بري في الهند ، أما أفضلاها ، فيقال إنه ينمو في أمبوينا Amboyna . وتوجد الصدفة التي تحوي الجوزات مطمورة داخل المثمرة ، يحيط بها غلاف قرمزي يسمى الجفت Arillus . وعند تجفيف هذا الغلاف ومحنته ، يصبح تابلا ثانيا لنفس الشجرة ، ويطلق عليه اسم Mace .

الينسون (*Pimpinella anisum*) Anise : نبات حولي ينمو في اليونان ، وكريت ، ومصر ، ومالطة ، وأجزاء من آسيا الصغرى . وقد ظهرت فائدته الكبيرة في أوروبا منذ القرن الرابع عشر . وكان يستخدم في عهد فرجيل Virgil ، وكان يعتبر في ذلك الوقت ، عملية قانونية يسلد بها جزء من الضرائب . ويظن بعضهم أن صناعة كعك العرس Wedding-cakes المنكهة بالينسون ، قد نشأت في عهد الرومان . والفرنسيون يحبونه كثيرا ، فهم يضعونه في مشروبات الليكير Liqueurs ، وفي المشروبات المعطرة Cordials ، كما أنه له فوائد طبية ، في زمن الملك إدوارد الرابع ،

كرة عطرية



إنه من العسير في وقتنا هذا ، أن ندرك ما كانت عليه التوابل Spices من الأهمية في يوم من الأيام ، لقد كان بعضها يساوى بالفعل وزتها ذهبا ، كما أن كيسا من القرنفل ، كان يعتبر هدية صالحة للملك .

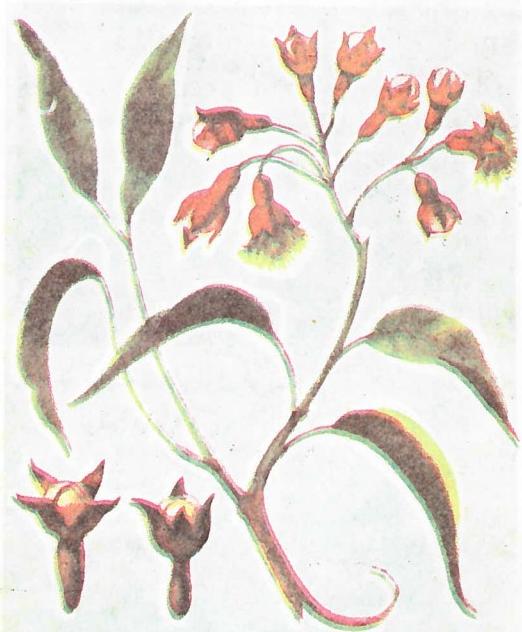
ولقد بدأ التاريخ الرومانى للتوابل منذ الأيام الأولى ، بدليل تعدد الإشارة إليها في الإنجيل ، فقد استخدم المر Myrrh ، والقرفة الصينة (سنا Cassia) ، وقصب الذريرة Calamus ، والقرفة Incense . وكانت إيل ملكة سبا ، ذات الثراء الخرافى ، تsofar إلى الملك سليمان ، وهي محملة بالهدايا من التوابل .

وكانت التوابل تعتبر بضاعة غالية التكلفة ، بمجرد جلبها من الهند وجزر التوابل ، فكان الضرائب تفرض عليها ، في كل خطوة من خطوات رحلتها . وقد فرضت مصر الضرائب على التوابل ، مما دفع التجار الرئيسيين ، وهم برغاليون ، إلى الابتعاد عن مصر ، والبحث عن طريق آخر إلى الهند .

وفي سنة 1522 وصلت أمستردام ، أول شحنة من التوابل . وبعد ذلك خرج الهولنديون للاستيلاء على جزر ملقة Molucca Isles ، التي سقطت في أيديهم سنة 1605 ، وزرعوا فيها بساتين جوز الطيب Nutmeg ، والقرنفل Clove .

وبعد ذلك أدخل الفرنسيون هذين التابلين في جزر Mauritius سنة 1744 ، ثم امتدت موريشيوس Zanzibar . وقد خسر الهولنديون جزر ملقة ، واستولت عليها بريطانيا سنة 1796 ، إلا أن زراعة التوابل اتسعت حتى انتشرت في الملايو Malaya . وتشكل التوابل في يومنا هذا ، عنصرا هاما في التجارة العالمية ، وأصبحت تزرع في كثير من البلاد ، كالهند ، وملقا ، وجزر باندا Banda Isles ، والبرازيل ، والصين ، وبنانج ، وبالاد البحر المتوسط ، على سبيل المثال ، وليس الحصر .

القرنفل



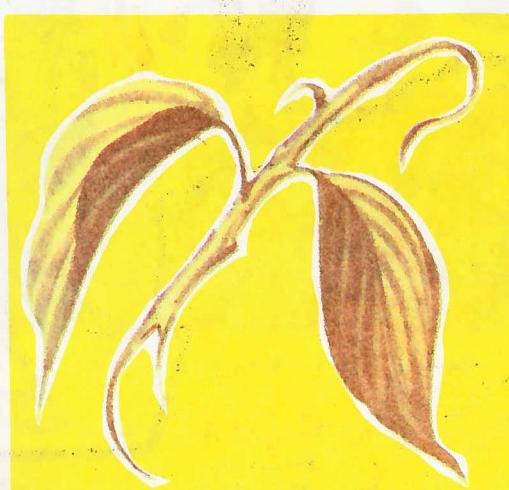
٥ رطل ذهب ، ٣٠,٠٠٠ رطل فضة ، ٣,٠٠٠ رطل من الفلفل الأسود! ولقد ربحت جنوا Genoa والبنديقة Venice ثروات ضخمة من تجارة الفلفل ، كما كان يقبل التعامل به في الصرائب في العصور الوسطى.

والفلفل «الأسود» و«الأبيض» ، كلاهما ينتجان من نفس النبات . وللحصول على الفلفل الأسود، تصحن العبة Berry الحبقة الكاملة ، أما إذا أريد الفلفل الأبيض ، فإن الأمر يتطلب إزالة الغلاف Coat الخارجى من العبة ، ومحن البذور فقط .

وهناك نبات يدعى Amalgo ، وهو نوع من الفلفل ذى أوراق خشنة ، وهو عبارة عن شجيرة تنمو على تلال جامايكا ، وذكر من أنواع الفلفل الأخرى ، الفلفل المغارى Hungarian Pepper ، والفلفل الأحمر Capsicum or Cayenne وغيرها .

الكراوية (Carum carvi) Caraway : نبات ثنائى الحول Biennial ، يبلغ ارتفاعه حوالي ٧٥ سنتيمترا ، وينمو منتشرًا في أوروبا وأسيا ، والمعتقد أن العرب هم أول من زرعوه . وهو يستعمل بكثرة في ألمانيا ، وبولندا ، واسكتنلند ، في صناعة الجبن ، كما يستعمل الروس والألمان بنوره العطرية في صناعة مشروب ليكير Capsicum Hungarian Pepper .

نبات الفلفل



ورقة زيلانيك

قرفة بيضاء

القانيليا Vanilla : تستخرج القانيليا من قرنات Pods بعض أنواع الأراکد Orchids ، وهي تزرع اليوم في جميع البلدان الاستوائية ، رغم أن موطنها الأصلي كان في أمريكا الوسطى . وهي تستخدم في تحكمة الشوكولاتة ، والحلوى ، والآيس كريم .

القرفة الصينية Cassia : تأينا القرفة الصينية أساساً من اليابان والمكسيك ، وكانت في وقت ما ، تستخدم في تحمير مشروب « هيوبوكراس Hippocras » ، وهو من أنبلة القرون الوسطى . وتستخدم أوراق النبات المحففة ، المعروفة باسم Senna ، في تحضير الأدوية الملينة .

الفلفل الحلو أو الپيمتو Allspice or Pimento : أطلق عليه اسم Allspice ، لأنه كان يعتقد أنه يجمع في رائحته بين عدة عطور . وهو يستخدم مع اللحم المفروم Mincemeat ، والفطائر ، والبودنج Puddings ، كما يستخدم في تعطير الأنبيدة والصابون .

وهناك توابيل أخرى منها الجدواز Zedoary من جزر الهند الشرقية ، والحبان Cardamom من جنوب الهند ، وهو يستخدم في صنع المشروبات باسكتنلند ، والكريمة Coriander التي يحبها أهل بيرو كثيراً .

والتابل التي تزرع في مناطق البحر المتوسط ، أقل « حرافة» من مثيلاتها الاستوائية ، ولكنها لا تقل عنها في لذة الطعام ، وفي تحسين نكهة كثير من الأشياء غير الجديدة .

يعرف باسم Kummel ، وهو ذو فوائد طيبة متعددة . **القرفة** (Cinnamomum zeylanicum) Cinnamon : تأينا القرفة من عدة بلاد ، منها ملابار ، والصين ، وسومطرة ، وجامايكا . وبناتها عبارة عن شجرة يبلغ ارتفاعها عشرة أمتار ، وتجود زراعتها في الرمل . ويختلف الفلفل الداخلى العطرى للأغصان ، ثم يسحق ، كما تغلى ثماره العنبية ، التي تشبه في شكلها ثمار البلوط Acorns بكوعوسها ، لاستخلاص الزيت منها ، وهو يعرف تجاريًا باسم Cinnamon Suet ، «أى دهن القرفة» . وينمو في جزر الهند الغربية وفلوريدا نوع آخر من القرفة ، يعرف بالقرفة البيضاء White Cinnamon ، وهو الآخر

ذو قلف عطرى ، يضاف أحياناً إلى التبغ .

الشبـت Dill (Anethum graveolus) : نبات حولي ، ينمو في كثير من بلاد أوروبا ، وهو ذو قيمة كبيرة ، نظراً لمثارة الحففة ، وقد ذكره بليني Pliny والكتاب الأول فى القرن العاشر . وقد اشتقت كلمة Dill من الكلمة الإسكندنافية Dilla بمعنى يهدى .

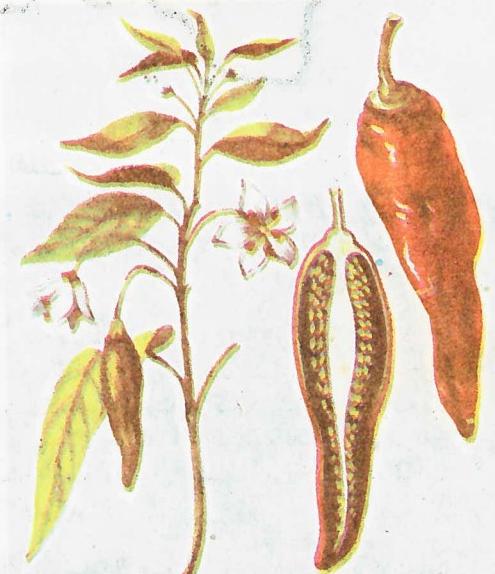
الزنجبيل Ginger (Zingiber officinale) : نبات استوائي ، موطنها جنوب آسيا ، ويزرع حالياً في أفريقيا ، وجزر الهند الغربية ، وأستراليا ، وغيرها . ويستخدم من النبات سيقانه الأرضية، أو الرizomes Rhizomes . ويمكن أن يصنع منه شراب Syrup أو مسحوق متبلاً Crystallised المسحوق في صنع الحلوي ، وفي تعطير كثير من الأشياء مثل بيرة الزنجبيل Ginger Beer ، وبسكويت الزنجبيل .

المر Myrrh (Commiphora myrrha) : صمغ راتنجي Resinous ، تنتجه شجرة صغيرة تنمو في الجزيرة العربية ، وشرق أفريقيا ، وقد استخدمه قدماء المصريين في تخفيط أجسام موتاهم ، وعرفت فائدته في صنع المراهم والعلطور منذ الأيام الأولى . ولقد كان استخدامه الرئيسي في صنع بخور المعابد .

الكركم Turmeric (Curcuma longa) : يرد الكركم إلينا أساساً من البنغال Bengal ، وجاوة Java ، وهو يستخدم في صنع بعض الأغذية مثل الكاري Curry ، وفي صنع صبغ أصفر اللون .

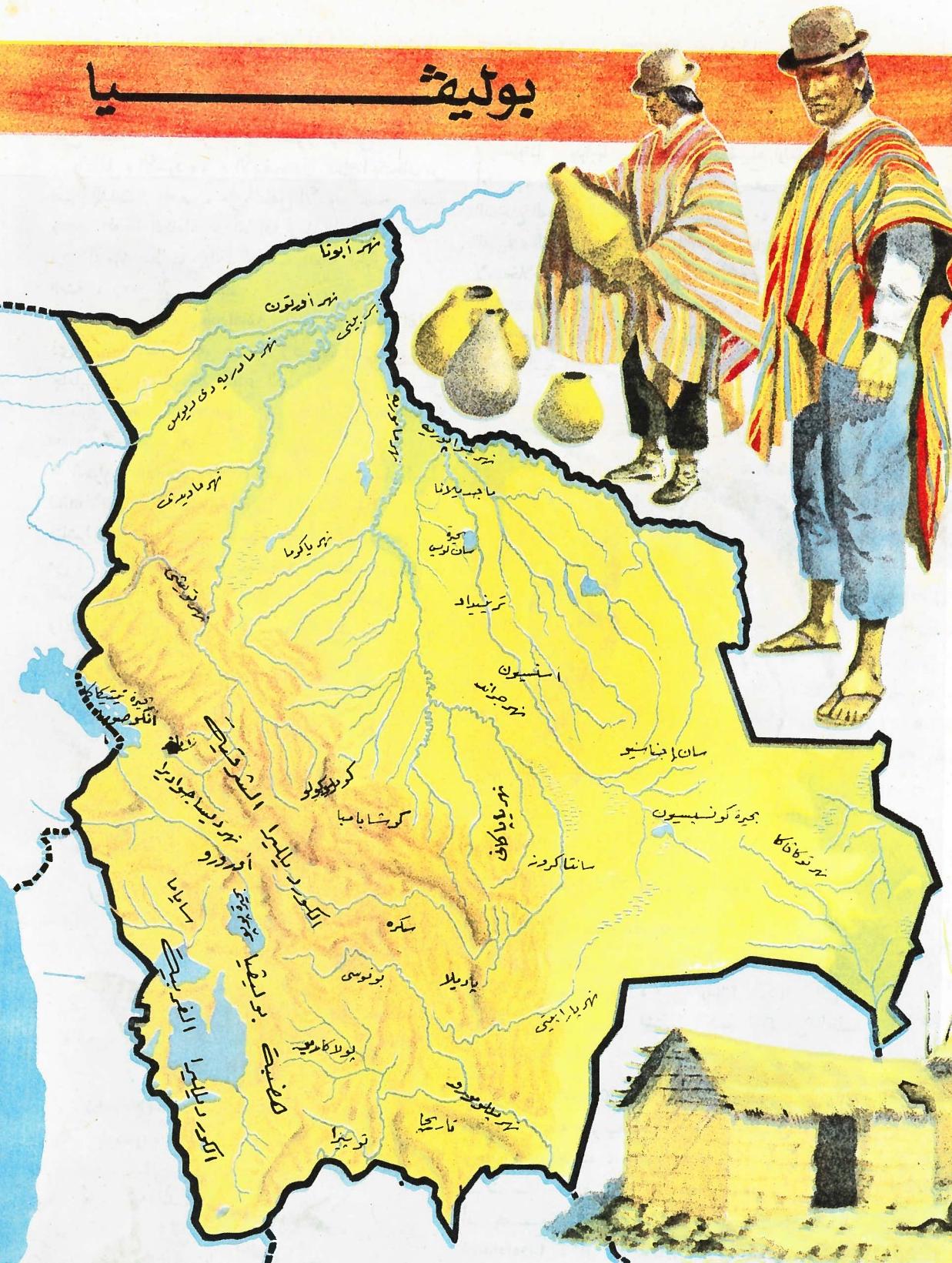


فلفل أحمر



فلفل أحمر

بوليصة



أعلى : ملابس الأندية التقليدية - أسفل بيت نمطي من الطوب المجفف

ونظراً لقلة الأوكسيجين فوق هذا الارتفاع الشاهق ،
فإن الخرائق لا تشب ، ومن ثم لا توجد في لاباز محطة إطفاء
حرائق .

ومعظم سكان المدينة هنود ، وهؤلاء لا يزالون يحيطون
حياتهم التقليدية . ويرتدي الرجال الپونشو Poncho فوق
سرويلهم القصيرة ، وعباءة كبيرة منسوجة من صوف
الألياكا ، بأشكال جميلة ، وألوان زاهية . بينما ترتدي
النساء قصانات واسعة من نفس النسيج ، وقبعات تشبه قبعات
الباولر الإنجليزية .

ومن المدن الهامة الأخرى أورورو Oruro ، وكوشابامبا
Santa Cruz ، وسكيريه Cochabamba .

كانت بوليفيا Bolivia جزءاً أو مقاطعة من Peru ، تعرف باسم تشاركاس Charcas أو پيرو العليا ، وذلك من العصر الاستعماري الأسباني ، حتى عصر تحرر المستعمرات الأسبانية ، على يد سيمون بوليفار Simon Bolivar في القرن التاسع عشر .

ولا تزال بوليفيا تعد من أكبر دول أمريكا الجنوبيّة مساحة ، وفي مصاف البرازيل والأرجنتين . رغم أنها فقدت كثيراً من أراضيها ، ومنها وجهتها البحريّة ، وذلك في الحروب المدمرة .

تحت العالم

تمتد جبال الأنديز من الجنوب إلى الشمال أو الشمال الغربي ، في سلسلتين متوازيتين تقربياً . وتحصّر بين هاتين السلاسلتين ، هضبة بوليفيا المرتفعة ، التي يبلغ طولها 800 كيلومتر ، وعرضها 128 كيلومتراً ، وهي هضبة يبلغ متوسط ارتفاعها 4333 متر ، ولا تقلّ كثيراً عن ارتفاع الجبال التي تحيط بها .

ويسود هذه المنطقة الجفاف ، ولا سيما في أجزائها الجنوبيّة ، كما أنها فيها عدا بحيرة تيتيكاكا Titicaca ، وبحيرة پوپو Poopo لا مياه فيها . إلا أنها غنية بالمعادن ، ولا سيما الفصدير . وتم التعدين في هذه المنطقة ، وهي موطن ثلاثة أمم أساس السكان . وتستطيع هذه الهضبة أليپلانو Altiplano أن تشارك هضبة التبت في لقب « سقف العالم » .

وتطلّ أطلال تياواناكو Tiahuanaco على هذه الهضبة ، وهي تبعد 32 كيلومتراً عن بحيرة تيتيكاكا . ولابد وأن هذه الخرائط ، كانت عاصمة إمبراطورية هندية لا نعرف عنها شيئاً الآذى .

أعلى عاصمة في العالم

تقع لاباز على ارتفاع 4000 متر ، بين بحيرة تيتيكاكا وبركان إيليماني Illimani . ويسكن العاصمة نحو 620,000 نسمة ، وتقع لاباز في خانق يقطع الهضبة ، صنعه نهر تشوكياپو Choquiapo ، وهو رافد نهر ماديرا ، ومن ثم كانت محطة من الرياح قارصة البارد ، التي تلفح الهضبة المرتفعة .

و معظم بيوتها مبنية من الطوب اللبن أو الطين المحفف . وقلة الوقود اللازم للتدفئة ، مشكلة تواجهها المدينة ، مما يضطر معظم السكان إلى حرق روث اللاما .

الواردات

ذرة ، آلات ، إطارات ،
زيست ، تنسييم ، سيرارات .



الصادرات

قصدير ، خراس ، زفال ،
فضة ، صاص ، بقدرات .

المقاطعات

تكون الثروة المعدينة ، الدخل الرئيسي للبلاد . بوليفيا ثانية دول العالم بعد الملايو في استخراج القصدير ، إذ تستخرج منه ٢٩٠٠ طن سنويًا . وقد بدأ استخراج الفضة من بوتوسي Potosi ، جنوب هضبة الاتيپلانو منذ عام ١٥٤٥ ، عندما كانت الفضة أرخص معدن في البلاد . أما المعادن الأخرى الموجودة ، فتشمل النحاس ، والزموت ، والرصاص ، والزنك ، والحديد ، والكبريت ، كما اكتشفت كيات كبيرة من الزيت في السنوات الأخيرة ، ولا سيما في منطقة الحدود مع الأرجنتين ، إلا أنها تواجه عقبة المواصلات الصعبة .

المواصلات

لا يوجد في بوليفيا إلا عدد قليل من الطرق الجيدة . وأفضل هذه الطرق تشق الاتيپلانو (الهضبة) والأودية الكبيرة . أما شبكة السكك الحديدية ، فتقتصر على خط يربط لاپاز بـ موانيء المحيط الهادئ ، وهي أنتفاچاستا ، وأريكا Arica ، وموليندو Mollendo ، كما تعبر الحدود الدولية إلى بوروس أيروس . وتبحر الباخر في بحيرة تيتيکاكا ونهري بيبي وماموريه . وترتبط بوليفيا مع بقية أقطار أمريكا الجنوبية ، بخطوط جوية .



علم بوليفيا وموقعها الجغرافي

نباتات متعددة

تنوع النباتات في بوليفيا قوياً كثيراً ، بتنوع المناخ ، من مناخ بارد فوق الهضبة ، إلى مناخ معتدل في الوديان ، ثم حار رطب في السهول . وتنمو الغابات الكثيرة فوق السهول ، وهذه تقدم أحشاماً ممتازة للبناء ، ولا سيما خشب الجوز البرازيل والماهوجني . ومن النباتات الشائعة فوق الهضبة أنواع الصبار ، ونوع من الحبوب الخشنة اسمه ستيبا إيشو Stipa Ichhu . ومن الممكن زراعة السفوح المنخفضة على ماء الري .

وتصلخ الأودية التي تشق السلسليتين الجبليتين ، لزراعة المحاصيل المدارية ، مثل الكاكاو ، والبن ، والطريق ، والموز ، وقصب السكر .



رسم بياني بين أعلى بحيرات العالم

أكبر بحيرة في أمريكا الجنوبية

تقع بحيرة تيتيکاكا Titicaca ، وهي أكبر بحيرات أمريكا الجنوبية ، كلها ، بين بوليفيا وبيرو . وهي تقع فوق أعلى جزء من الهضبة ، أي على ارتفاع حوالي ٤١٦٧ مترًا فوق سطح البحر . وتشتهر البحيرة بشفافية مياهها غير العادمة ، التي تعكس زرقة السماء بشكل رائع ، وهذه البحيرة هي أهم وسائل المواصلات بين بوليفيا وبيرو ، وقطعها باخر الركاب الكبيرة .

زراعة متخلفة

لم تقدم الزراعة تقدماً كبيراً في بوليفيا ، بسبب المناخ القاسي ، ووسائل الزراعة العقيدة . وأهم المنتجات الزراعية هي قصب السكر ، والبطاطس ، والذرة ، والأرز ، والشعير ، واليمورادار . ومن المنتجات البوليفية الخاصة ، الكوكا (الذى يستخرج منه الكوكايين) ، والمطاط ، والكينين . كما ترب الماشية والأغنام ، وتنتج كيات كبيرة من الصوف . أما الصناعات ذات القيمة الموجودة في بوليفيا ، فهي الصناعات الغذائية (سكر القصب ، طحن الغلال ، منتجات الألبان ، وما شابه ذلك) ، وصناعة المنسوجات (الصوفية ، والقطنية ، والحريرية) .

إحصائيات بوليفيا

المساحة : ١,٥٩٨٠ كيلومتراً مربعاً

أكبر الأنهار : نهر المامور

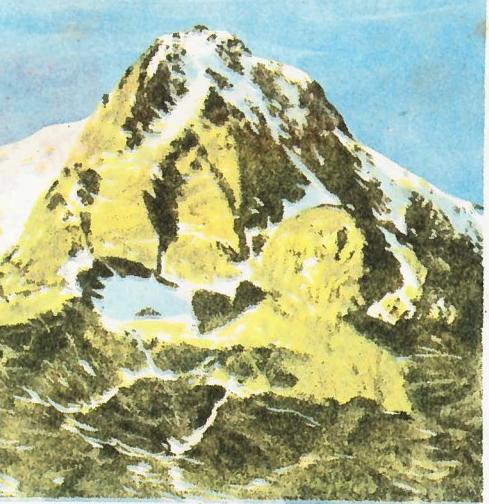
العاصمة : لاپاز ، ويسكنها ٥٦٢,٠٠٠ نسمة (إحصائية ١٩٧٠)

متوسط ارتفاع هضبة الاتيپلانو ٤٣٣٣ مترًا

السكان : ٤,٩٣١,٠٠٠ نسمة (إحصاء ١٩٧٠)

الديانة : المذهب الكاثوليكي

شكل الحكومة : جمهورية



بركان إيليمان ، بالقرب من لاپاز ، عاصمة بوليفيا

سلستان جيليتان شاهقان

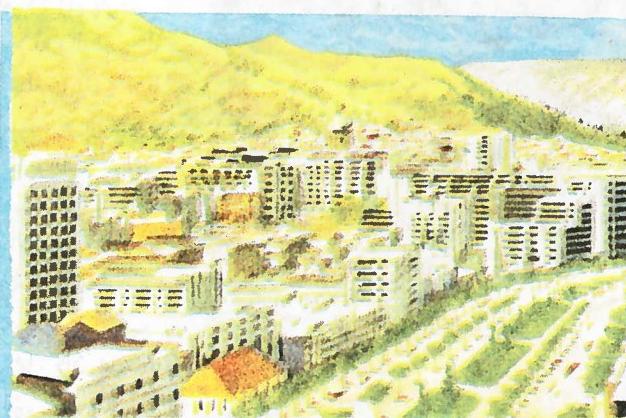
إن أهم سمات البلاد ، سلستان شاهقان من الجبال ، تحدان الهضبة الوسطى المرتفعة . وترتفع السلسلتان الجيليتان ارتفاعاً شاهقاً . بعض قممها يزيد على ٨٣٣٣ مترًا ، إذ ترتفع قمة ساجاما Sajama إلى ٨٦٦٦ مترًا فوق الماء الغربية ، كما ترتفع قمة أنكوهوما Ancohuma إلى ٨٣٣٣ مترًا فوق الحافة الشرقية .

ويرق الخط الحديدي ما بين أنتفاچاستا Antofagasta بشيل إلى لاپاز ، في بعض المواقع إلى ما يزيد على ٥٢٠٠ متر في الإقليم الغربي .

سهل واسع

إن جميع الجزء الشرقي من بوليفيا ، وراء الكورديليرا الشرقية ، سهل واسع . وليس به من جزء خصيب ، إلا ما يرى في نهر بيبي Beni وماموريه Mamoré . ويفيض هاذان النهران في بعض المواسم ، فيغرقان مساحة واسعة من الأرض ، ويحولانها إلى مستنقعات آسنة . أما بقية السهل ، أي المنطقة التي تقع على حدود باراجواي Paraguay فهي على العكس من ذلك جافة ، وتقاد تكون غير آهلة على الإطلاق .

وتنمو الغابات المدارية الضخمة على جانبي نهر بيبي Guapore ونهر جواپوره .



منظر لمدينة لاپاز الحديثة

كلود مونيه والتأثيرية «الجزء الأول»

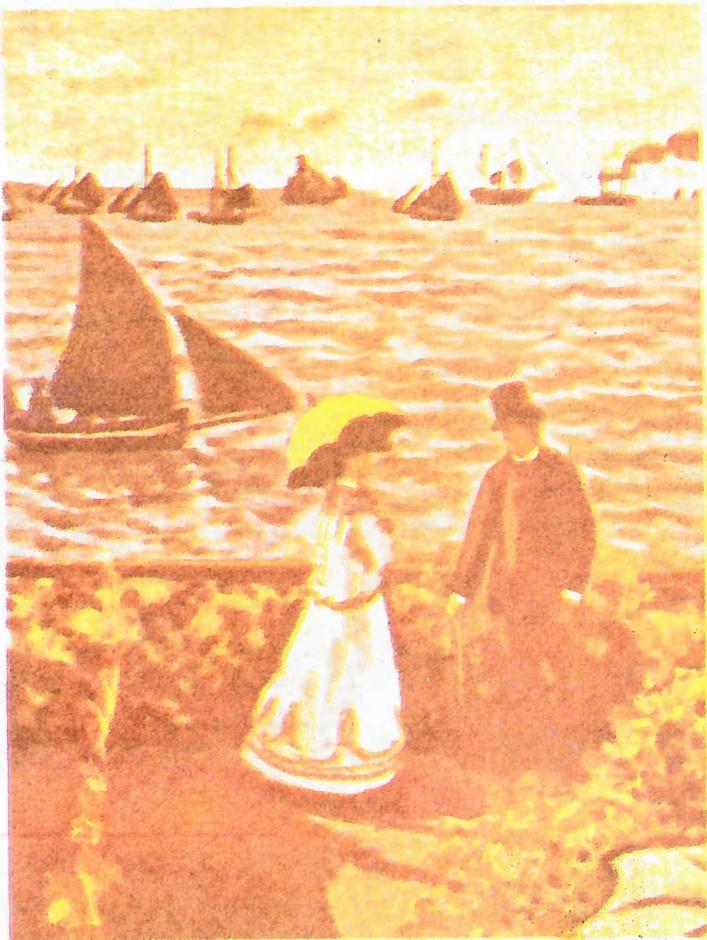
وإن أحب البحر . وهو في ذلك يقول «إني أحب أن أكون داعماً بالقرب منه أو على متنه ، وعندما أموت ، أود أن أدن في شنطورة» .

فرصة سانحة

ومع ذلك ، فلم يكن البحر هو أول ما صوره مونيه . لقد بدأ حياته الفنية في اتجاه تجاري ، فما أن بلغ السادسة عشرة ، حتى وجد نفسه منهمكا طوال الوقت في تجارة رابحة ، وهي رسم الصور الكاريكاتورية لأهالي المهاجر ، والتي كان يبيعها بسعر عشرة فرنكين ، وأحياناً عشرين فرنكيناً ، للصورة . وقد قال عن ذلك فيما بعد : «لو أتني وأصلت هذه العملية ، لأصبحت اليوم من أصحاب الملايين» . ولكنه كان يدخل ما يربحه من هذه التجارة ، الأمر الذي أفاده كثيراً فيما بعد .

الكورنيش عند المهاجر ١٨٦٨

في عام ١٨٤٠ ولد في باريس ، بفارق يومين ، طفلان كان مقدراً لهما أن يقظاً ثورة في مجال النحت والتصوير في أوروبا . كان كل منهما ثائراً ضد القواعد المتزمتة للأسلوب الفني ، التي كان معترفاً بها اعتقاداً عامي من كافة الفنانين في كل أرجاء أوروبا في النصف الأول من القرن ١٩ . وكان لكل منهما تاريخاً طويلاً في النضال الشاق في سبيل تحقيق الاعتراف بآرائهم ، كما أن نضالهما تكلل بالنجاح ، وأحرزا ما كانوا يصبوان إليه من مكانة وتقدير قبل وفاتهما . كان أحدهما هو أو جست رودان Auguste Rodin ، النحات الذي ولد يوم ١٢ نوفمبر ١٨٤٠ ، أما الثاني فكان كلود أو سكار مونيه Claude-Oscar Monet ، المصور الذي ولد بعد أو جست ببدين . ولعل المصادفة التي جمعت بين ولادة مونيه ورودان ، تزيد غرابة إذا نحنتأملنا أسماء الفنانين الذين ولدوا في فرنسا في فترة قريبة من عام ١٨٤٠ : فقد ولد سيزان وسيسل في عام ١٨٣٩ ، وولد رينوار وفريديريك بازيل (وهو مصور لامع ثري وكريم) ، ولدافي عام ١٨٤١ . وعندما بلغ مونيه الرابعة من عمره ، كان أبوه البقال ، قد أصبح يجد



شرفة بالقرب من المهاجر ، ١٨٦٦

(من مجموعة بيتكارن ، برلين آثنين ، بنسيلفانيا)

صعوبة في مواجهة تحالف المعيشة في باريس ، وعندما عرض عليه أحد زوجته المشاركة في محل للبقالة وتجهيزات السفن في المهاجر ، لم يتردد في الماققة ، وقرر الانقال إلى المهاجر . وهكذا أنشأ مونيه على الساحل الشمالي لفرنسا ، في ذلك الميناء التورماندي المكتظ بالحركة ، وحيث شعر بالكرهة للمدرسة ،

بودان ، أول معلم

قليلون هم الذين كانوا يتمتعون بالقدرة التي تميز بها مونيه على التعلم من الناس الذين قابليهم . كان أول معلم له على هذا النحو ، المصور البحري أو جين بودان Eugène Boudin ، الذي كان يوماً مالك المتجر الذي يبيع لمونيه صوره الكاريكاتورية . كان أول رأى كونه مونيه عن بودان هو : «ما الذي يستطيع مثل هذا الرجل القصير الغريب الأطوار أن يعلمني لياه؟» كان مونيه يرى أن صور بودان غاية في الفظاعة ، وكان يحاول أن يتتجنب مقابلته ، ولكن بودان اصطحبه أخيراً إلى الخلاء «وفجأة . . . أدركت ما يمكن أن يكونه التصوير» .

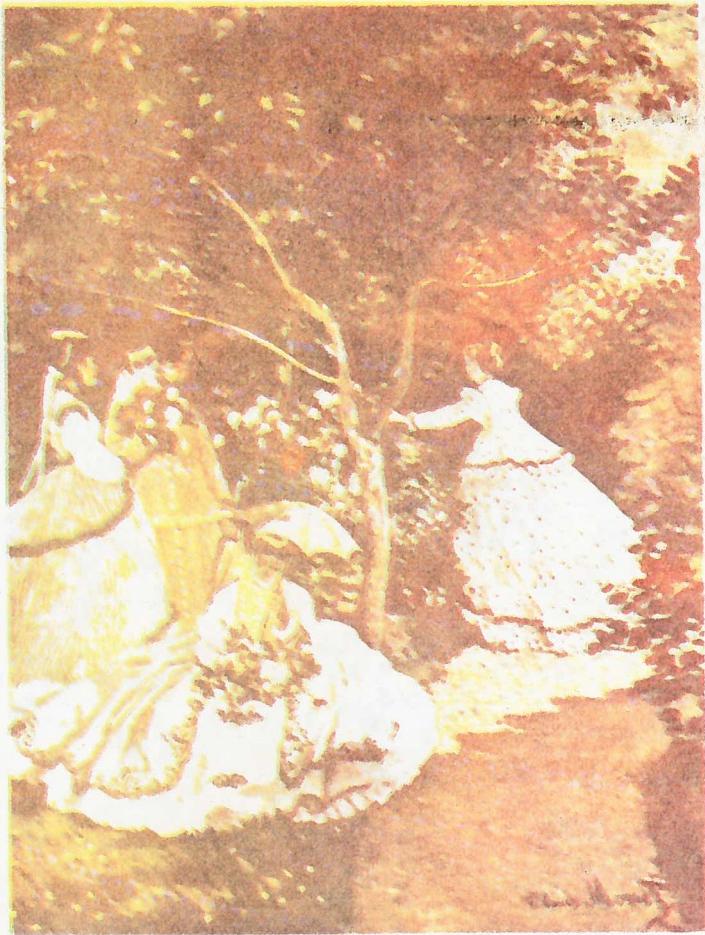
التأثير الأول

في خمسينيات القرن ١٩ . لم يكن هناك سوى نفر قليل هم الذين فكروا في التصوير في الخلاء ، كهدف في حد ذاته . كانت الأماكن المكشوفة ، هي المكان المناسب لعمل الكروكيات فقط ، على أن يجري إتمام تصويرها بعد ذلك في المرسم ، لكي تصبح لوحات تليق بعرضها على الجمهور . وكم كان ذهول مونيه عندما سمع بودان يقول «إن التأثير الأول هو دائماً الأفضل .. مهما كانت طبيعة المرئي الذي تصوره مباشرة ، وفي مكانه ، فإن تصويره هكذا يتسم دائماً بقوة وحيوية لا يمكن إلبارها في المرسم» . ومنذ تلك اللحظة ، لم يتحول مونيه أبداً عن حماواته تصوير ما يراه في نفس اللحظة التي يراه فيها . لقد أصبح راغباً في أن يصير مصوراً للمناظر الطبيعية ، وكان تحقيق تلك الرغبة يعني قضاء معظم الوقت في المرواء الطلقاً .

غير أن الرغبة الأولى التي كانت تتملك مونيه في ذلك الوقت ، كانت هي العودة إلى باريس . وعندما بلغ الثامنة عشرة ، سمح له والداه بزيارة قصيرة للعاصمة . غير أن يبلغ الآلن فرنك الذي كان قد ادخره ، كان يسمح له بالبقاء فيها ما شاء ، حتى وإن لم يسمح له والداه بذلك .

وقد كان غضبهما أشد عندما أصبح طالباً بالمرسم السويسري «الجان» ، بدلاً من الالتحاق بالمدرسة الفنية الأميرية المحترمة ، «مدرسة الفنون الجميلة» . كان من المحم أن يشعر أي مصور شاب ، له أفكاره الخاصة ، بالفزع مما كان عليه عالم الفنون في باريس ، والطريقة التي كان ينظم بها .





نساء في الحديقة ١٨٦٦ - ١٨٦٧ (متاحف اللوثر ، باريس)

الشتاء ، مشاركة بازيل مراسمه . وفي عام ١٨٦٧ رتب له بازيل دخلا ، بأن اشتري لوحته « نساء في الحديقة » بمبلغ ٢٥٠٠ فرنك ، أخذ يدفعها له على أقساط شهرية . وفي ذات صيف ، استطاع رينوار أن يبق على حياته ، بما كان يمده به من خبز كان يسرقه من والدته . وفي إحدى المرات حاول مونيه الانتحار ، ولكن صموده جعل رينوار يقول : « لو لا العزيز مونيه ، الذي يضفي الشجاعة علينا جميعا ، لكنت قد استسلمت للأس » .

الطريق عند شالي - آن - بير ، حوالي عام ١٨٦٥ (كونساجن)



كانت الأكاديمية الفرنسية ، تتكون من عدد من الأعضاء يختارون لكتفاهاتهم في إطار الحدود التي كان متعارفا عليها ، وكان معنى ذلك ، هو سد الطريق أمام التقدم . ومع ذلك ، فلم يكن أثراها مقصورة على السيطرة على مدرسة الفنون الجميلة ، بل تعداه إلى المعرض السنوي العام الوحيد الذي كان يصرح بإقامته ، وهو « صالون باريس » . وكان معنى ذلك أن صورة ما ، قد يرفضها محكم الصالون عاما ما ، يمكن أن يسمح بعرضها في العام التالي ، بعد إجراء تعديل بسيط بها . أما المراسيم المجانية فلم تكن تقتضي آية رسوم أو مصاريف ، وكان كل ما تقدمه هو « الموديل » .

كانت نتيجة الشقاق القائم بين مونيه ووالديه ، أنهما رفضا دفع رسوم إعفائه من الخدمة العسكرية ، عندما طلب لأدائها في عام



(مجموعة هاتنجهتون هارتفورد ، نيويورك)

١٨٦٠ ، فرحل إلى الجزائر ، ليضم إلى كتائب الفرسان ، ليقضي بها مدة خدمة قدرها ست سنوات ، وكان اختياره للجزائر بسبب « سمائها » . غير أن صحته اعتلت ، بسبب جو المنطقة ، لدرجة أنه أعيد لفرنسا بعد عامين فقط ، وقام والداه بدفع البدل القدي لم يحل محله . ولكي يرضيهم ، التحق للدراسة بمدرسة الفنون الجميلة ، متلذذا على يد مصور « جاد » ، هو شارل جليير . ولكن مونيه لم يتعلم شيئاً ، وكان من بين زملائه في تلك الفترة بازيل ، ورينوار ، وسيسل . وأخذ يخرج إلى الهواء الطلق ، صيفاً بعد الآخر ليصور - وحده أو برفقهم - في الحقول الخضراء بباريس ، أو عند الساحل الشمالي في هنفلور والهاڤر .

الكفاح من أجل الطبيعة

في عام ١٨٦٥ ، وفي غابة فونتينبلو بالقرب من باريس ، وبرفقة بازيل كوديل له ، بدأ مونيه في عمل لوحة هائلة بالحجم الطبيعي للأشخاص الذين كانوا يتنزهون تحت الأشجار ، وأسماها « إفطار فوق العشب » . كانت الصورة مستوحاة مباشرة من اللوحة الشهيرة بنفس الاسم ، التي صورها إدوارد مانيه Edouard Manet قبل ذلك بعامين . ولكن الأشخاص في لوحة مانيه ، كانوا قد وقفوا أمامه في مرسمه ، وكانت الظلال كلها تسقط في اتجاهات مختلفة ، في حين كان المتنزهون في لوحة مونيه ، يجلسون أو يقفون، كما أنها فوجئوا بالفنان وهو يصوّرهم ، وكان ينظر إلى الضوء الطبيعي في الخلاء ، ويرسمه « كما هو » وليس كما تخيله .

(اهرميقاچ ، لينينغراد)

وعندما رسم مونيه « نساء في الحديقة » في العام التالي ، كان يستعين ببكرة وحبيل لإزالة اللوحة في حفرة أعدتها خصيصاً من قبل ، لكنه يتمكن من رسم طرفها العلوى دون الحاجة لنقلها إلى المرسم . ونستطيع أن نشاهد نتيجة هذا الصرف ، في الطريقة التي يسقط بها الضوء طبيعياً على أشكال النساء الأربع (وكانت كامل ، التي تزوجها مونيه فيما بعد ، هي التي استخدمها نموذجاً للنساء الأربع) . ويمكنك أن تلاحظ بصفة خاصة ظلل الأزرق فوق ذقن الفتاة الجالسة في مقدمة الصورة ، وقد عكسه لون ثوبها الأبيض .

وفي أثناء ذلك كان مونيه قد اختلف ثانية مع والديه ، فأوقفا المعاونة التي كانوا ي Ethan بها إليه . وقد ظل مونيه طيلة عشرين عاماً مفتقرًا للنقود ، وفي بعض الأحيان كانت حاجته للنقود تدعو إلى اليأس . كان في استطاعته أثناء فصل



الأبقار

حياناً تغرب الشمس على مناطق السفانا الأفريقية ، يخرج من بين الأعشاب القصيرة ، الآلاف من الحيوانات الصغيرة ، كالفثران ، والخفشات ، والحشرات ، وأنواع أخرى كثيرة ، ظلت هاجة خلال القيظ الشديد للنهار . وتحرك الحيوانات الكبيرة أيضاً ، فهذا قطيع من الغزلان ، يخرج للغراء من بين الأشجار ، باحثاً عن المرعى . إنها حيوانات جميلة ، ورشيقه ، يبلغ ارتفاع كل منها حوالي متر عند الكتفين . وتبدو الحيوانات متهدلة ، إلا أن قوة كبيرة تكمن في أطرافها الطويلة ، الرفيعة . وسرعان ما يغير القطيع على بعض الحشائش الخضراء الغضة ، بالقرب من تجمع للأشجار ، فيتوقف للمرعى .

ووجأة تنبت صيحات التحذير من القرود المنتشرة بين الأشجار ، فتتصب رؤوس الغزلان ، في حركة واحدة سريعة ، وتفقد جميعها حملة في الأشجار ، والتحفز ينبعث في عيونها ، وأذانها ، وأنوفها . ثم يتقدم من بين الظلال ، فهد صياد ، فتستدير الغزلان ، وتطلق لسيتها العنان ، أولًا في فنرات هائلة ، يعقبها انظام في سرعتها إلى ما يقرب من ٨٠-٧٢ كيلومتراً في الساعة . ولنا كان من الممكن للفهد الصياد ، أن يجرى لمسافة قصيرة بسرعة تزيد على ٩٦ كيلومتراً في الساعة ، فإنه يمكن بعد فترة وجيزة ، من المخالق بالقطيع ، ضارباً حيوان المؤخرة . ثم لا يلبث باق القطيع أن يجرى بضع مئات من الأمتار ، ويدأب في البحث عن مرعى من جديد .

مختارات مجوفة القرن

إن أصل الكلمة بـ *Bovidae* مشتق من الكلمة لاتينية بمعنى أبقار ؛ ويبدو من الغريب إلى حد ما ، أن نجد تياتل ، وخراف ، وماعز ، مصنفة مع الماشية تحت هذا الاسم . والصفة الماحمة المشتركة في جميع الأبقار ، هي تركيب قرونها ، وطريقة نموها ، فهي غير متشعبة ، وتكون من غلاف قرنى أجوف غالباً ، ينمو من عقد قرنية على الججمحة ، ويستمر في النمو طوال الحياة ، ولا يسقط سنوياً مثل قرون الغزال .

وتنتهي الأبقار إلى رتبة من الثدييات *Mammals* هي زوجية الأصابع *Artiodactyla* ، تحت رتبة المخترات *Ruminants* التي تضم أيضًا الغزلان والزراف . ويصف المصطلح «مخترات مجوفة القرن» الأبقار جيداً ، وتقسام إلى ثلاثة مجموعات رئيسية ، الأبقار أو الماشية ، الخراف والماعز ، والتياتل *Antelopes* . والقليل منها مثل الشمواه *Chamois* يقع وسطاً بين التياتل والماعز . وتوجد في أفريقيا أنواع مختلفة عديدة من الأبقار ، ولا توجد أبقار محلية في أستراليا ، وأمريكا الجنوبيّة .

الثيران أو الماشية
كلها حيوانات كبيرة ، ذات قرون مقوسه قوية . لقد استؤنست أنواع عديدة ، وأنتجت أنواع كثيرة ، بتربية سلالات متخصبة ، ولكن ليست هناك أنواع بريّة عديدة .

ويوجد نوعان من الماشية



بقرة مسننة
(بوس إنديكس)

المستأنسة ، النوع العادي المستخدم لإنتاج اللبن واللحم في أوروبا ،



قطيع من الظباء ، تفتر لتهرب من مهاجمة ثهد صياد ، ويمكن أن يعدو القطيع بسرعة ٨٠-٧٢ كيلومترا في الساعة ، بينما الفهد الصياد أسرع ، وسوف يمسك بوحد منها

والماء الآخر المعتدلة ، والبقر المسمى الموجود في البلاد الحارة من آسيا وأفريقيا .

وللجاموس قرون كبيرة جدا ، مفلطحة من القاعدة ، وشعر الجسم طفيف . والجاموس حيوانات استوائية . تحب قضاء معظم أو فترتها مترغبة في الماء أو الطين . لقد استؤنس الثور الأفني في المناطق الاستوائية بآسيا ، وهو يرعى بريا في بعض الأماكن ، ولكن هناك شك في وجود سلالة برية متحفظة منه . والثور الأفريقي ، أو ثور رأس الرجاء ، نوع مختلف ، لم يستأنس بعد .

ويوجد نوعان من الثيران البرية الأمريكية «البيسون» Bison ، أحدهما ثور أمريكا الشمالي ، والآخر أوروبي .

وهي حيوانات كبيرة ، ذات قرون قصيرة مقوسة ، ومعرفة كثيفة من الشعر . وقد تعرض النوعان لخطر الانقراض ، ولكن أعدادهما الآن في تزايد ، لما أسبغ عليهم من حماية .

الخراف والماعز : أبقار متوسطة الحجم ، تقطن وهي في حالها البرية ، البلاد ذات الجبال الشديدة الانحدار . ولقد استؤنس بعضها من أجل لبنها ، ولحومها ، وصوفها الغير . وتوجد أنواع من السلالات المختلفة من الخراف المستأنسة ، ويربي الكثير منها في البلاد المنخفضة ، والمنخفضة ، وال مختلفة كثيرا عن مواطن أسلافها البرية . ويمكن للماعز المستأنس ، أن يعيش في الأماكن الحادة قليلة الأعشاب ، التي لا يستطيع حيوان آخر أكل أعشاب أن يعيش فيها .

وتعيش أعداد من أنواع الماعز ، والخراف البرية ، في مناطق جبلية بأوروبا وآسيا . والوعال الألبي Alpine Ibex ، ماعز بري ، له قرون طويلة مقوسة ، ويوجد في أعلى جبال الألب . وهو الآن موضوع تحت حماية صارمة ، في معظم الأماكن التي يوجد بها . وأكبر أنواع الماعز البري هو المارخور Markhor الموجود في



خراف سكتلندي



حمل فارسي

كبش ماريتو

كثيرة تبذل للبقاء عليه . والنغو Gnu من بين الظباء القليلة ، التي لا يمكن اعتبارها جميلة ، ولقد سبق ذكرها على أن لها جسم الحصان ، ورأس الثور . ويوجد النمو المخطط في جنوب أفريقيا .

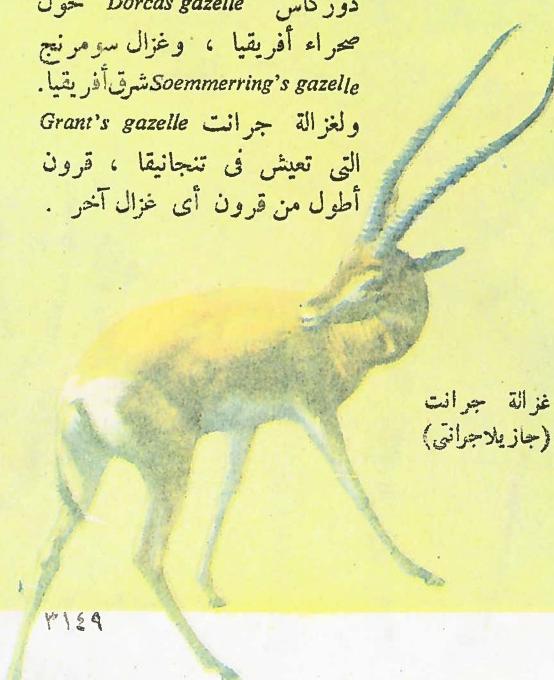
والغزلان تيابل صغيرة ، أنيقة ، ورشقة القد ، يعيش بعض منها في البلاد الصحراوية ، ويقطن غزال دوركاس Dorcas gazelle حول صحراء أفريقيا ، وغزال سومرنج Soemmering's gazelle شرق أفريقيا . ولغذلة جرانت Grant's gazelle التي تعيش في تنزانيا ، قرون أطول من قرون أي غزال آخر .

أفغانستان والبلاد المجاورة ، وقوته طويلة ، وملائكة على هيئة حنزوون . وكبش موغلون Mouflon نوع بري من الخراف . يوجد في كورسيكا وسردينيا . وشواه الألب وبخيال الأوروبية الأخرى ، نوع متواضع في صفاتيه بين الماعز والظباء ، ويعيش في غابات الجبال العالية ، وله قرون قصيرة ، أطرافها منحنية إلى الخلف .

الظباء والغزلان : أكثر الأبقار عددا ، وتضم أرشقتها وأجملها . وبالآخرى . توجد أكثر أعدادها في أفريقيا ، ويعيش بعضها القليل في آسيا . وهي تختلف كثيرا في الحجم والشكل . ويمكن اعتبار غزلان إيمپالا Impala تيتلاندووجا . وهو حيوان رشيق القد ، سريع ، نشط ، قرونه على هيئة "S" . ويوجد على أرداده تموذج من علامات سوداء وبضاء ، تساعده أفراد القطيع ، على رؤية بعضها ببعضها بسهولة ، وبذلك تبقى متراقبة . والإيلند Eland حيوان يماثل البنيان ، يماثل حجم ثور صغير ، وهو أكبر الظباء . والبيسا Beisa oryx جميل جدا . وله قرون طويلة مستقيمة ، وعلى رأسه علامات بيضاء وسوداء . وهو حليف الثور الوحش العربي . الذي على وشك الانقراض ، ولو أن جهودا

غزال جرانت

(جازيلاجرانتي)



مخطوطة لم ترسم هذه فيوانات مقطعاً من واحد

جاموسه لفندق
"بابون بابلن"

ثور أوروبية
"بison بورتسون"

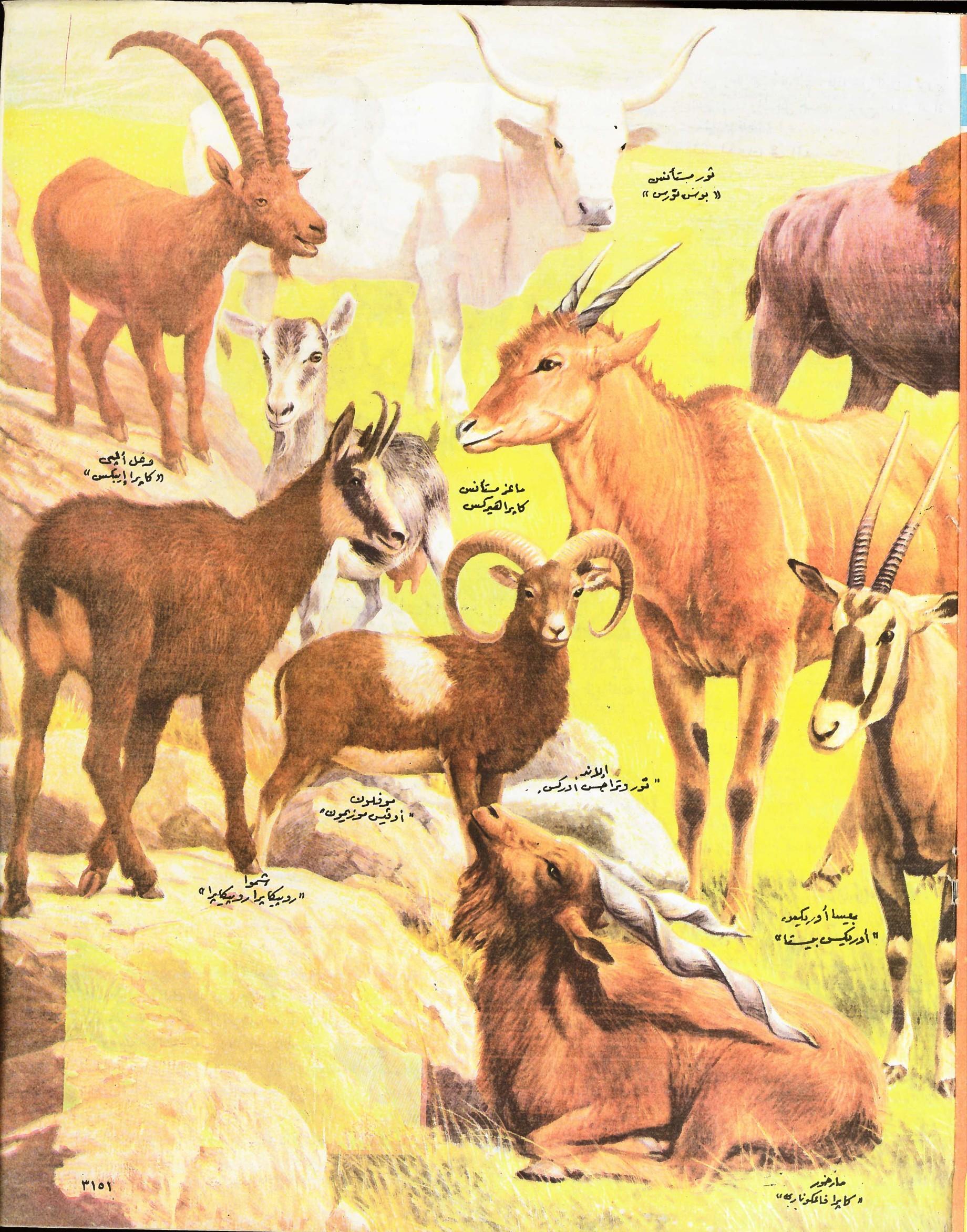
ثور أمريكي
"بison بيسون"

ثدي المزطط
"كثير ساقين توين"

إيلان
أنيبيروس سيرامي

غزال سمرنجي
"جاذل سوبرنجي"

غزال دوكاسن
"جازيل در كاسن"



برأس رجل من أعدائهم ، فإذا قتل اثنين ، تزوج اثنين . وإن قتل خمسين ، تزوج خمسين امرأة بخمسين (قطعا) !

المسلمون في الصين

كانت هناك جموع من المسلمين في الصين في عهد أسرة تانج ، التي حكمت الصين من عام 618 م . إلى عام 906 م . ، وكانأغلبهم من التجار . كان المسلمون يبحرون من البصرة ، ومن سيراف على خليج الفرس - أو الخليج الصيني كما كانوا يسمونه آنذاك - وكانت سفن الصين الكبيرة ، تصل إلى سيراف ، وتشحن البضائع الواردة إليها من البصرة ، وعبر المحيط الهندي ، مارة بسنديب ، حتى تصل إلى « خانفو » ، حيث كانت تعيش جالية إسلامية كبيرة ، إلا أنها خربت عام 878 م . (٥٢٦ هـ). بسبب القلاقل العظمى في الصين ، حيث قتل كثير من المسلمين . ومن بعد ذلك ، اقتصر سفرهم إلى « كلاه » في منتصف الطريق إلى الصين ، وإليها كانت تنتهي مراكب المسلمين المقلبة من سيراف . وكانت الرحلة تستغرق زهاء عام كامل ، تبعاً لظهور الرياح الموسمية في المحيط الهندي (كما هو معروف في علم الجغرافيا في ذلك العصر) .

مدينة خانفو

كانت بها الجالية الإسلامية في الصين ، وكان حاكم الصين يولي على المسلمين رحلاً منهم في خانفو ، كما كان يمنحهم بعض الامتيازات .

البال أو الحوت

ويقول التاجر سليمان في وصف الحوت ، وهو المعروف باسم البال أو القيطس (أو العنبر) «رأى سمكاً مثل الشراع ، ربما رفع رأسه فتراء كالشئ العظيم ، ربما يقع الماء من فيه ، فيكون كالمنارة العظيمة . فإذا سكن البحر ، اجتمع السمك فحواه بذنبه ، ثم فتح فاه ، فيري من جوفه يفيض كأنه يفيض من بئر . والمراكب التي تكون في البحر تخافه ، فهم يضربون بالليل بناوقيس مثل نواقيس النصارى ، مخافة أن يتکي على المركب فيغرقه . . . » .

ويضيف أبو زيد حسن السيرافي قوله : « وهذا الحوت المعروف بالبال ، ربما عمل من فقار ظهره كراسى يقعد عليها الرجل ويتمكن . وذكر وأن بقرية سيراف على عشرة فراسخ ، ييوتا عادية لطاقة سقوفها من أضلاع هذا الحوت . وسمعت من يقول إنه وقع في قديم الأيام إلى قرب سيراف منه واحدة ، فقصد للنظر إليها ، فوجد قوماً يصعدون إلى ظهرها بسلم لطيف . والصيادون إذا ظفروا بها ، طرحوها في الشمس ، وقطعوا لحمها ، وحرقوا لها حفرا ، يجتمع فيها الودك ، ويعرف الودك من عينيها بالحرارة إذا ما أذابتها الشمس ، فيجمع ويابع على أرباب المراكب . ويخالط بأخلط لهم ، يمسح بها مراكب البحر ، ويست بها خرزها ، ويست أيضاً ما يتفرق من خرزها » .



سليمان السيرافي أو التاجر سليمان مؤسس علوم البحار

تاريخ حياته

نکاد لا نعرف شيئاً عن ترجمة حياته ، غير أنه كتب سنة ٨٥١ (٢٣٧ هـ) وصف رحلة له إلى الهند والصين . والمعروف أنه زارهما عدة مرات . وهذا الوصف تذليل وضعه في القرن الرابع المجري ، رجل آخر هو أبو زيد حسن السيرافي ، واعتمد فيه على ما سمعه من قصص الرحلة .

رحلة التاجر سليمان

وتتميز رحلة التاجر سليمان ، وتذليل أبي زيد السيرافي لها ، بما فيهما مما من وصف صادق للطرق التجارية ، وذكر بعض العادات ، والنظم الاجتماعية والاقتصادية ، مع بيان أهم المنتجات الهندية ، وسنديب ، وجاوية ، والصين ، وعلاقة المسلمين بالصين في القرنين الثالث والرابع . وبطبيعة الحال لعبت الحرافات والأساطير دورها في تلك الرسالة القيمة ، خصوصاً في وصف ظواهر الجو الخارجية ، مثل نافورة الماء ، وفي وصف حيوانات البحر ، مثل الحوت أو العنبر .

وتعتبر رحلة التاجر سليمان هذه ، المرجع الأول (العربي) لعلوم البحار ، وهي بمخطوطة فريدة في مكتبة باريس ، تحمل اسم « رحلة التاجر سليمان » . وكما قلنا ، لم يكن سليمان وحده هو صاحب الرسالة ،

بل أضاف إليها أبو زيد حسن السيرافي ، ما جمع من معلومات ، وما استقى من أخبار ، على ألسنة التجار ، ورجال البحر في بلدة سيراف .

نافورة الماء

وتتحدث الرسالة عن صفات البحر الطبيعية ، وعن أنواعه وأعاصيره ، وعن أحيانه ودوابه . وفي وصف نافورة الماء ، يقول سليمان :

« ... وربما روى في هذا البحر ، سحاب أبيض يظل المركب ، فيشرع منه لسان طويل رقيق ، حتى يلصق ذلك اللسان بماء البحر ، فيغلق له ماء البحر ، فلا أدرى أيستقي السحاب من البحر أم ماذا » .

الشاي

ويعتبر سليمان السيرافي ، أول مؤلف غير صيني أشار إلى الشاي ، وذلك حين ذكر أن ملك الصين ، يحتفظ لنفسه بالدخل الناتج من محاجر الملح ، ثم من نوع من العشب يشربه الصينيون في الماء الساخن ، وهو يبيع منه الشيء الوفير ، ويسميه أهل الصين (ساخ) !

وصف جزر الهند :

قال في وصف بعض جزر الهند ، إن لأهلها ذهباً كثيراً ، وأكلهم النارجيل ، وبه يتادهون ، ومنه يدهنون . وإذا أراد أحدهم أن يتزوج ، لم يزوج إلا

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع: الإشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية: الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٧٤٥

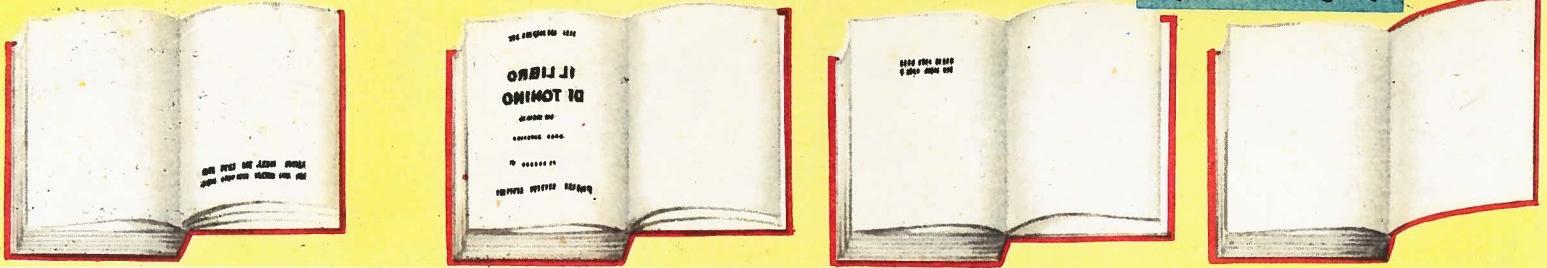
طبلة الأهرام التجارية

سعر النسخة	
أبوظبي	--- ٩٥٠ فلس
السعودية	٩٥٠ ق.ل
شنات	٥ ق.س
مليما	١٥٠ فلسا
السودان	١٥٠ الأردن
فترشا	٢٠ العراق
لبنك	٣ الكويت
دناش	٣ البحرين
درهم	٣ قطر

سعر النسخة	
ج.م.ع	--- ١٥٠ مليم
لبنان	--- ١٩٥ ق.ل
سوريا	--- ١٥٠ ق.س
اليمن	--- ١٥٠ فلسا
العراق	--- ١٥٠ فلسا
الكويت	--- ٢٠٠ فلس
البحرين	--- ٤٥٠ فلسا
قطر	--- ٤٥٠ فلسا
دبي	--- ٤٥٠ فلسا

نشر

اجرام الكتاب



الصورة التي تتصدر الكتاب : وهي الصفحة التي تواجه صفة العنوان ، وتحمل ربما ، وأحياناً صورة المؤلف . حقوق الطبع والنشر : وهو اصطلاح دول لحماية الملكية الأدبية للنص ، معروف به في عدد كبير من الدول . ويرد هنا عادة في الجزء السفلي من الصفحة التي خلف صفحة العنوان .

مقدمة العنوان : وهي صفحة لا تحمل سوى اسم الكتاب ، أو اسم السلسلة (المجموعة) ، دون ذكر اسم المؤلف أو الناشر .

صفحة العنوان : الصفحة التي تظهر فيها البيانات الرئيسية الخاصة بالكتاب : اسم المؤلف ، عنوان الكتاب ، مكان النشر ، اسم الناشر ، سنة الطبع ، شعار دار النشر .

الصفحات الواقعية : عند فتح الكتاب ، وبعد الغلاف مباشرة ، تجد عادة صفة بيضاء ، كما توجد صفة مماثلة في نهاية الكتاب . والغرض من هاتين الصفحتين ، وقاية الكتاب ، كما أنها يزيدان من حسن إخراجه . وفي الكتب الفاخرة ، يزداد عدد هذه الصفحات إلى أربع .

أشكال الكتب "القطع"

إن شكل الكتاب يتحدد بمقاييسه . وعند الحديث عن الكتب تستخدم المصطلحات الآتية :

- **بانسو In-plano** : وفيه يطبع الفرج بواقع صفة واحدة على كل من وجهيه . فوليتو in-folio : وفيه يطوى الفرج طيبة واحدة ، وبالتالي يشمل أربع صفحات . كوارتو in-quarto : وفيه يطوى الفرج طيبتين ، وبالتالي يشمل ثماني صفحات . أوكتافو in-octavo : وفيه يطوى الفرج أربع طيات ، وبالتالي يشمل ١٦ صفحة . قطع in-12 : وفيه يشمل الفرج ٢٤ صفحة . قطع ٣٢ : وفيه يشمل الفرج ٦٤ صفحة .
- وهذه التسميات ، كما رأينا ، تشير إلى عدد الصفحات المطبوعة على وجه واحد من فرج ورق الطباعة . فالاصطلاح «كوارتو» معناه أن أربع صفحات طبعت على وجه واحد من الفرج (وهذا الأخير يطبع مرة أخرى على وجهه الآخر - فرسو Verso) ثم يطوى مكوناً ما يشبه كراسة بها ٨ صفحات) ، والاصطلاح «أوكتافو» يعني أن عدد الصفحات المطبوعة على وجه واحد من الفرج ثمانية (أي أن الفرج يعطي ١٦ صفحة) ، وهكذا .
- وفي الوقت الحالي ، فإن الاصطلاح «أوكتافو» بالنسبة لكتاب صادر من إحدى دور النشر ، لا يشرط أن تكون مقاساته مطابقة لمقاسات كتاب صادر من دار نشر أخرى ، إذ أن الورق المستعمل في الحالتين قد تختلف مقاساته .

"الطبع" يمكن أن تكون

- مراجعة ، أو مضافاً إليها ، أو منقحة (يختلف منها ما قد يمس بالأخلاق أو الدين) .
- كتب خاصة (كانت الكتب التي تطلق عليها هذه التسمية هي الكتب التي تمت مراجعتها وتنقيتها لتناسب الدراسة الخاصة لفئة معينة) . كما تطلق على أي كتاب يجري تعديله ليتناسب غرضها خاصاً .
- مصورة ، أو تشمل تعليقاً أو شرحاً ، أو نشرت بعد وفاة مؤلفها ، أو استندت أغراضها ، أو مزورة .
- كتب ذات قطع عاكسن (وليتو ، كوارتو ، أوكتافو . . . إلخ) .
- آلدية (مطبوعة طبقاً لطراز الحروف الطباعية التي ابتدعها آلدي مانوتتشي)
- إيزيفيرية (طباعة أسرة إيزيفير الهولندية) .

صفحة إضافية : صفحة غير مرقمة ، تحمل رسماً أو بياناً إضافياً .

الكتاب الوليد Incunable : اسم يطلق على أوائل الكتب التي طبعت قبل عام ١٥٠٠ .

قذف : كتاب هجوية ، تodashi بعض الواقع التي يمكن أن تسبب أضراراً بالغير .

موجز : كتاب مختصر يحوي المعلومات الأساسية الخاصة بموضوع معين . وهو عادة كتاب صغير الحجم ، وسهل التناول .

فهرس الاصطلاحات : كشف بالاصطلاحات الفنية المتعلقة بفن أو علم ما .

رسالة : كتاب يتكون من بعض صفحات ، ويتناول موضوعاً واحداً باختصار .

رق : جلد شاء ، أو عززة ، مشود ومجهز تجهيزاً خاصاً لكتابته عليه .

مقدمة : نص قصير يهدى لموضوع المؤلف ، ويشغل مكاناً في بداية الكتاب .

سحب : عملية وضع أفرخ الورق في آلة الطباعة توطة لطبعها .

موسوعة : موسوعة مهتم بها أحد العلوم أو الفنون ، ويعرض لكل كلمة ، البيانات والمعلومات المتعلقة بها .

معجم سهل

خاتمة : نص إضافي يرد في نهاية الكتاب .

سيرة شخصية : سرد لتاريخ حياة الشخص بقلمه .

كتاب الحيوان : مجموعة من الحكايات الحرافية عن حيوانات واقعية أو خرافية .

أوتوجراف : توقيع أو نص يكتبه المؤلف بخط يده .

فهرسة : قائمة موصف مختصر للكتب المنشورة ، أو التي تم الرجوع إليها - بشأن موضوع ما أو مؤلف معين . وتأتي في نهاية الكتاب .

سيرة : تاريخ حياة شخص ما .

نساخ : اسم كان يطلق في العصور الوسطى على الكتبة الذين كانوا ينسخون النصوص الخطية .

إهداء : عبارة يكتبه المؤلف ويهدي بوجهها الكتاب لشخص ما .

معجم : مجموعة الكلمات الخاصة بلغة ما ، مرتبة ترتيباً هجائياً ، ومعها شرح معانيها ، أو ترجمتها بإحدى اللغات الأخرى .

بيان : ورقة منفصلة ، مطبوعة على حدة ، وتوضع داخل الكتاب .

موسوعة : معجم مهتم بفنون معينة بأحد العلوم أو الفنون ، ويعرض لكل كلمة ، البيانات والمعلومات المتعلقة بها .

تجربة طباعية : تجربة يجري عليها تصحيح خطاء الجم وتعديلات النص . وعدد التجارب التي تجري ليس محدداً .

في العدد القادم

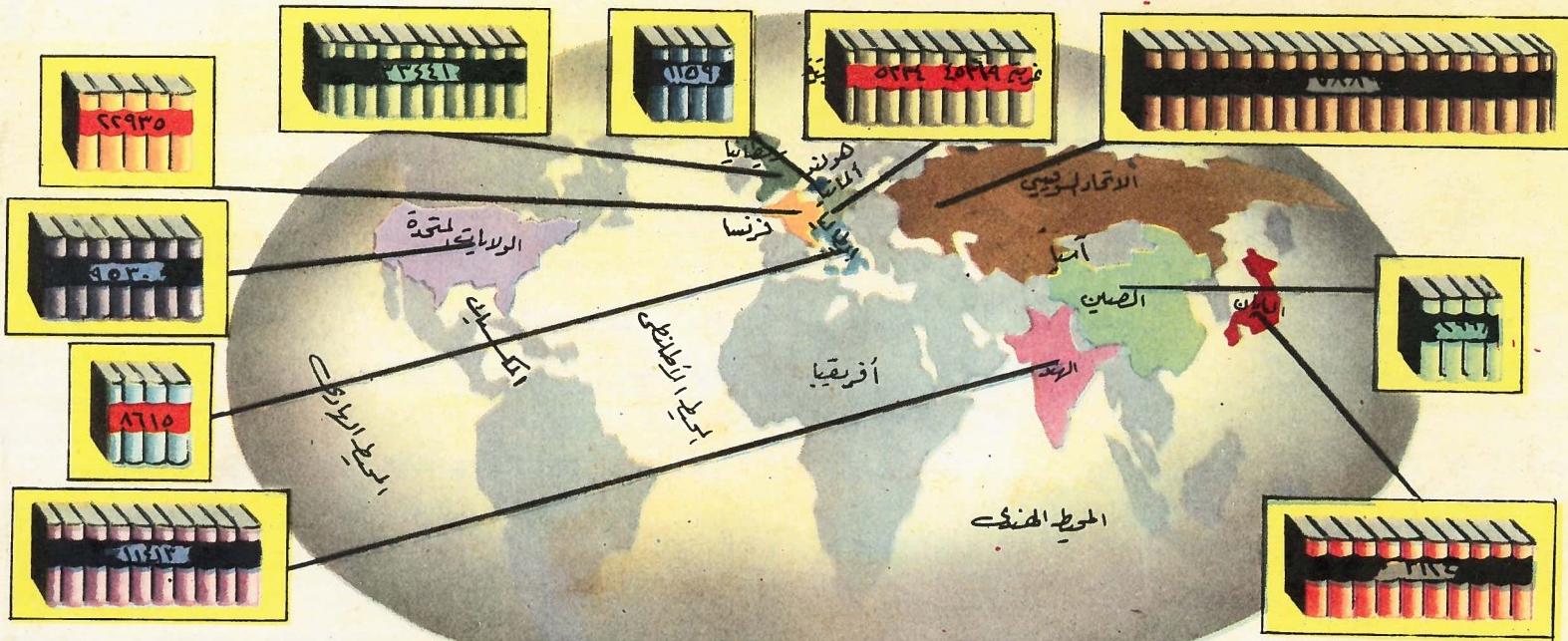
CONSCERE
 © 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan
 1971 TRADEXIM SA - Genève
 autorisation pour l'édition arabe
 الناشر، شركة ترادكسيم شركه مساهمه سويسرية "جينيف"

- أجمل كتاب الزمن.
- الهند من الناحية الطبيعية.
- الهند: اقتصادياً.
- الكليبات.
- هبرانديز الداخلية.
- كلود مونيه والتأثیرية "الجزء الثاني"
- التحرر من الخوف.
- إدوارد المعرف.

في هذا العدد

- تاريخ الإنسانية "من لومات المعرفة".
- طريق سانت لورانس البحري.
- منكهات وستوابل.
- بوئيشيا.
- كلود مونيه والتأثیرية "الجزء الأول".
- الآباء.
- سليمات السيريان.

عدد الكتب التي صدرت في عام واحد (١٩٧٠) في عدد من الدول



في الكتب القديمة

٤٠ × ٢٦
» ٢٦ × ٢٠
» ٢٠ × ١٣
» ١٣ × ١٠
» ١٠ × ٦,٥

في الكتب الحديثة

٥٦ × ٣٨
» ٣٨ × ٢٨
» ٢٨ × ١٩
» ١٩ × ١٤
» ١٤ × ٩,٥

بعض الأشكال الشائعة

فوليو
كارتو
أوكتافو
قطع ١٦
قطع ٣٢

وهنا يمكن أن نلاحظ أن الأشكال التي أوضحتها أعلاه ، كلها تشكل مضاعفات للرقم أربعة . والسبب في ذلك هو أنها إذا أخذنا فرحاً من الورق ، ثم طوبناه أولاً إلى نصفين ، فإننا نحصل على أربع صفحات . وإذا طوبناه مرة أخرى حصلنا على ثمان صفحات ، ثم ست عشرة وهكذا ..

ولفرخ الورق وجهان : فالصفحة الأولى ، هي الصفحة اليمنى (Recto) ، والثانية ، وهي التي في ظاهر الأولى ، تسمى بالصفحة الخلفية (Verso) . ولذا فإن التوقيم الزوجي للصفحات يكون دائماً إلى العين ، والتوقيم الفردي إلى اليسار .

تجلييد حديث جميل من جلد الغزال مزخرف بالحرير



الرسم

قد يدهش بعض القراء لهذه الأرقام ، إذ أن هناك تفاوتاً ملحوظاً في عدد الكتب التي تطبع من دولة إلى أخرى . ويتبين من إحصاء عام ١٩٦٩ ، أن جمهورية مصر العربية ، طبعت ١٨٧٢ كتاباً ، وأن لبنان طبعت ٦٨٥ كتاباً ، والعراق ٥١٥ كتاباً . ييد أن ارتفاع سعر الورق في السنوات الأخيرة ، أفضى إلى الإقلال من الكتب التي يتم طبعها من ناحية ، وارتفاع أثمان هذه الكتب من ناحية أخرى ، الأمر الذي يؤدي دون شك إلى التأثير على النشر ، والحد منه نوعاً ما . ومن جهة أخرى ، فإن الأسس التي تقوم عليها الإحصاءات تختلف من بلد إلى آخر . بعض البلاد تدخل في إحصاءاتها كتب الموسيقى ، والكتيبات الإعلانية ، والأبحاث ، وكتب الفهارس . وفي بعض البلاد ، نجد أن الرواية البوليسية تمثل نسبة كبيرة جداً من عدد الكتب الصادرة فيها . في الولايات المتحدة ، يفضل عدد كبير من الأهالي الاستماع بالراحة ، والترفيه بين أحضان الكتب ، بينما آخرون يستمتعون بهما في دور السينما ، أو أمام أجهزة التليفزيون .